Peter Thiel
avec BLAKE MASTERS

De ZÉRO à UN

COMMENT CONSTRUIRE LE FUTUR

par l'homme qui a créé PayPal et investi dans Facebook, SpaceX et LinkedIn

JC Lattès

Peter Thiel
avec Blake Masters

DE ZÉRO À UN

Comment construire le futur

Traduit de l'anglais (États-Unis)
par Johan-Frederik Hel Guedj

JC Lattès

Titre de l'édition originale :
ZERO TO ONE
Notes on startups, or how to build the future

Publiée par Crown Business,
un département de Crown Publishing Group,
une division de Random House LLC,
Penguin Random House Company, New York.

Maquette de couverture : Atelier Thimonier
Graphique © Rodrigo Corral Design

Illustrations © Matt Buck
Couverture inspirée du design de Michael Nagin

Première édition février 2016.

ISBN : 978-2-7096-4973-5

www.editions-jclattes.fr

Préface

De 0 À 1

Dans le monde de l'entreprise, rien ne se répète jamais à l'identique. Le prochain Bill Gates ne bâtira pas de système d'exploitation. Les prochains Larry Page ou Sergey Brin ne concevront pas de moteur de recherche. Et le prochain Mark Zuckerberg ne créera pas de réseau social. Si vous vous contentez de copier ces messieurs, vous n'en apprendrez rien.

Certes, il est plus simple de copier un modèle que d'inventer du neuf. Faire ce qu'on sait déjà faire mène le monde de 1 à *n*, en y ajoutant un élément déjà connu. Mais chaque fois que l'on crée de la nouveauté, on passe de 0 à 1. L'acte de création est singulier, tout comme l'instant de la création, et le résultat se révèle à la fois neuf et insolite.

À moins de s'investir dans cette tâche difficile de création de nouveaux objets, les entreprises échoueront, même si, au présent, l'ampleur de leurs profits demeure intacte. Qu'arrive-t-il après que nous avons tiré tout ce qu'il y avait à tirer du perfectionnement des domaines d'activité dont nous avons hérité ? Si invraisemblable que cela semble, la réponse risque de se révéler bien plus écrasante que la crise de 2008. Les « meilleures pratiques » actuelles mènent à des impasses ; les meilleures voies sont celles qui, à ce jour, restent à la fois nouvelles et inexplorées.

Dans un monde de lourdes bureaucraties, tant dans le secteur public que privé, rechercher ces voies nouvelles s'apparente parfois à espérer un miracle. En réalité, si les entreprises américaines veulent réussir, il va leur falloir des centaines, voire des milliers de miracles. Et ce serait là un constat déprimant, n'était un élément crucial : nous, les humains, nous distinguons des autres espèces par notre capacité à faire des miracles. Et ces miracles portent un nom : la *technologie*.

La technologie est miraculeuse parce qu'elle nous permet de faire *plus avec moins*, en portant nos facultés fondamentales à un niveau supérieur. L'instinct pousse d'autres espèces à construire des barrages ou des ruches, mais nous

sommes les seuls capables d'inventer de nouveaux objets et de meilleures façons de les produire. Les humains ne choisissent pas quoi construire à partir d'un catalogue cosmique d'options arrêtées d'avance ; au contraire, en créant de nouvelles technologies, ils réécrivent le plan de l'univers. C'est là le type de vérités élémentaires enseignées aux élèves du primaire mais qu'on a tendance à oublier dans un monde où une telle part de ce que nous faisons consiste à répéter ce qui a déjà été fait.

Dans *Zéro à un*, nous étudions le meilleur moyen de bâtir des entreprises capables de créer du neuf. Ce livre puise dans ce que j'ai directement appris en tant que cofondateur de PayPal et de Palantir, puis en qualité d'investisseur dans des centaines de start-up, parmi lesquelles Facebook et SpaceX. Si j'ai relevé de nombreux schémas récurrents que j'évoque dans ces pages, ce livre ne propose néanmoins pas de formule toute faite de la réussite. Le paradoxe, dans l'enseignement de l'entrepreneuriat, c'est qu'une telle formule ne peut évidemment pas exister ; toute innovation étant inédite et unique, aucun expert ne peut prescrire en termes concrets comment être innovant. Finalement, le modèle le plus marquant que j'ai repéré est le suivant : les gens qui réussissent savent créer de la valeur là où c'est le plus inattendu, en pensant leur activité à partir de principes fondamentaux et non pas de quelques formules.

Ce livre est né d'une série de cours sur les start-up que j'ai donnés à l'université Stanford en 2012. En se spécialisant, les étudiants deviennent extrêmement compétents dans quelques domaines, mais bon nombre d'entre eux n'apprennent jamais à se servir de ces compétences dans le monde extérieur. Dans ce que j'ai enseigné à mes étudiants, au-delà des voies tracées par les disciplines universitaires, j'avais pour objectif premier de les aider à découvrir un avenir plus vaste qu'il leur appartient de créer. L'un d'eux, Blake Masters, a pris des notes détaillées, qui ont circulé bien au-delà du campus, et j'ai travaillé avec lui à leur rédaction pour nous adresser à un plus large public. C'est ainsi que nous avons écrit *Zéro à un*. Au fond, il n'y a aucune raison pour que l'avenir ne se crée qu'à Stanford, à l'université, ou dans la Silicon Valley.

1

LE DÉFI DU FUTUR

Chaque fois que je fais passer un entretien d'embauche, j'aime bien demander ceci : quelle est la vérité fondamentale que très peu de gens partagent avec vous ?

Cette question paraît simple parce qu'elle est directe, mais en réalité, il est très difficile d'y répondre. Elle est complexe au plan intellectuel car, par définition, tout le monde s'accorde sur le type de connaissances que l'on enseigne dans le système scolaire. Et c'est une question également épineuse au plan psychologique car quiconque tente d'y apporter une réponse sait qu'elle lui vaudra d'être mal perçu. Un esprit brillant est chose rare, mais le courage est plus exceptionnel encore que le génie.

Voici les propositions que j'entends le plus fréquemment :

« Notre système éducatif est en panne et il faut y remédier d'urgence. »

« L'Amérique est un pays exceptionnel. »

« Dieu n'existe pas. »

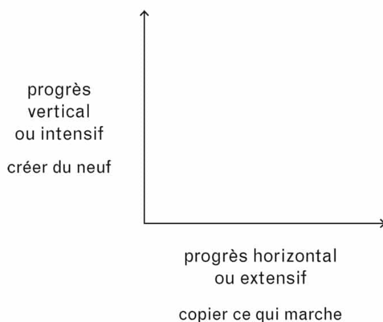
Ce sont de mauvaises réponses. Les deux premières affirmations sont peut-être vraies, mais beaucoup de gens y souscrivent déjà. La troisième prend simplement parti dans un vieux débat. Une bonne réponse revêtirait par exemple la forme suivante : « Une majorité de gens croient en *x*, mais la vérité est à l'opposé de *x*. » J'y apporterai ma propre réponse plus loin dans ce chapitre.

Quel rapport y a-t-il entre cette question à contre-courant et l'avenir ? Dans sa définition minimale, l'avenir se compose simplement de l'ensemble de tous les moments qui restent à venir. Ce qui le distingue et lui confère toute son importance, ce n'est pas le fait de ne pas être encore advenu, mais plutôt qu'un

jour viendra où le monde paraîtra différent de tel qu'il est. En ce sens, si rien ne change dans notre société au cours des cent prochaines années, c'est que le futur se situe à plus de cent ans. Si, au cours de la décennie à venir, les choses changent radicalement, alors l'avenir est presque à portée de main. Personne ne peut prédire exactement l'avenir, mais nous savons deux choses : il sera autre, et il devra s'enraciner dans le monde actuel. La plupart des réponses à cette question à contre-courant renvoient à différentes manières de voir le présent ; les bonnes réponses sont celles qui déchiffrent le mieux l'avenir.

De zéro à un : l'avenir du progrès

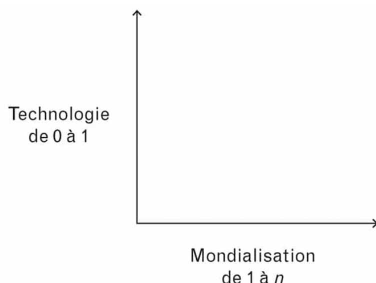
Lorsque nous réfléchissons au futur, nous espérons du progrès. Ce progrès peut revêtir deux formes. Le progrès horizontal ou extensif suppose de copier ce qui marche – en passant de 1 à *n*. Il est facile à imaginer car nous savons déjà à quoi il ressemble. Le progrès vertical ou intensif suppose de créer du neuf – en passant de 0 à 1. Le progrès vertical est plus complexe à imaginer parce qu'il impose de faire ce que personne d'autre n'a encore jamais fait. Si vous prenez une machine à écrire pour en construire cent, vous aurez accompli un progrès horizontal. Si, partant d'une machine à écrire, vous élaborez un traitement de texte, vous aurez accompli un progrès vertical.



Au niveau macro, un mot désigne le progrès horizontal : la *mondialisation* – reprendre ce qui fonctionne quelque part pour le faire fonctionner partout. La Chine est le paradigme de cette mondialisation ; son programme des vingt années à venir consiste à devenir ce que sont les États-Unis aujourd'hui. Les Chinois ont purement et simplement copié tout ce qui fonctionnait dans les pays développés : les chemins de fer du XIXe siècle, la climatisation du XXe, et même des villes entières. Et ils seraient capables de sauter quelques étapes en chemin – de passer directement au sans fil sans installer de lignes téléphoniques fixes, par exemple –, mais il n'empêche que cela reste de la copie.

Un autre terme désigne le progrès vertical, de 0 à 1 : la *technologie*. Ces dernières décennies, les progrès rapides de la technologie de l'information ont transformé la Silicon Valley en capitale de la « technologie » au sens général du

terme. Mais rien n'impose que la technologie se limite aux ordinateurs. À proprement parler, elle englobe tout procédé qui se révèle supérieur ou inédit.



La mondialisation et la technologie étant deux modes différents de progrès, il est possible de se fonder soit sur les deux, soit sur l'un des deux, soit sur aucun. Par exemple, de 1815 à 1914, le monde connut à la fois un développement technologique et une mondialisation rapides. Entre la Première Guerre mondiale et le voyage qu'effectua Henry Kissinger pour rétablir les relations avec la Chine en 1971, le développement technologique fut rapide, mais la mondialisation demeurait timide. Depuis 1971, nous assistons à une mondialisation rapide simultanément à un développement technologique limité, surtout confiné aux technologies de l'information.

Cette ère de mondialisation a permis de comprendre que les décennies à venir seraient encore plus porteuses de convergence et d'uniformité. Même notre langage de tous les jours laisse entrevoir que nous croyons en une forme de fin de l'histoire technologique : la division du monde entre nations dites développées et pays en voie de développement implique que le monde « développé » ait déjà réalisé tout ce qui est réalisable et que les nations plus pauvres aient simplement besoin de rattraper leur retard.

Mais je ne crois pas que ce soit vrai. J'ai moi-même une réponse à ma question à contre-courant : la plupart des gens pensent que la mondialisation définira l'avenir du monde, mais la vérité c'est que la technologie pèse encore davantage. Si la Chine double sa production d'énergie au cours des vingt prochaines années sans changement technologique, elle doublera aussi sa pollution atmosphérique. Si chacun des centaines de millions de foyers indiens devait vivre comme les Américains – en n'utilisant que les outils et instruments d'aujourd'hui –, les conséquences environnementales seraient catastrophiques. Propager d'anciens modes de création de richesse n'entraînera que la dévastation, pas l'enrichissement. Dans un monde aux ressources rares, la mondialisation sans technologie n'est ni viable ni durable.

Au cours de l'histoire, les nouvelles technologies n'ont jamais été un automatisme. Nos ancêtres vivaient au sein de sociétés statiques, à somme nulle, où réussir revenait à s'emparer des biens d'autrui. Ils ne créaient que rarement de nouvelles sources de richesses et, à long terme, ils n'étaient jamais capables d'en créer suffisamment pour épargner à l'individu moyen une existence extrêmement difficile. Ensuite, après dix mille ans d'évolutions très

inégales, de l'agriculture primitive aux moulins médiévaux et aux astrolabes du XVIe siècle, le monde moderne connut subitement un progrès technologique ininterrompu, depuis l'avènement de la locomotive à vapeur, autour de 1760, jusque vers 1970. En conséquence, nous avons hérité d'une société plus riche que tout ce que les générations précédentes auraient pu imaginer.

Ou, pour être plus exact, les générations précédentes, excepté celle de nos parents et grands-parents : à la fin des années 1960, ceux-ci s'attendaient que ce progrès se poursuive. Ils espéraient une semaine de travail de quatre jours, consommer sans compter une énergie bon marché et passer des vacances sur la lune. Mais rien de tout cela n'est arrivé. Les smartphones qui nous distraient de notre environnement nous distraient aussi du fait que notre environnement est curieusement très ancien : depuis le milieu du siècle dernier, seuls les ordinateurs et les systèmes de communication ont connu une transformation spectaculaire. Cela ne signifie pas que nos parents avaient tort d'imaginer un avenir meilleur, ils avaient seulement tort d'espérer que cette amélioration serait automatique. Aujourd'hui, nous sommes confrontés à un double défi : concevoir et créer les nouvelles technologies capables de rendre le XXIe siècle plus pacifique et plus prospère que le XXe.

La pensée start-up

Les nouvelles technologies naissent généralement de nouvelles entreprises – les *start-up*. Depuis les Pères Fondateurs de l'Amérique, en politique, jusqu'à la Royal Society britannique, en sciences, et Fairchild Semiconductor fondé par ses « huit traîtres », dans le secteur de l'industrie, de petits groupes d'individus réunis par le sentiment d'une mission à accomplir ont transformé le monde pour le rendre meilleur[1]. L'explication la plus commode de ce phénomène est d'ordre négatif : au sein de grandes entreprises, il est difficile de développer des nouveautés et plus difficile encore d'y parvenir tout seul. Les hiérarchies administratives évoluent lentement, et certains intérêts bien établis répugnent à prendre des risques. Dans les structures les plus dysfonctionnelles, afficher le travail en cours devient une meilleure stratégie de progression de carrière que le travail effectivement accompli (si c'est le cas dans votre entreprise, démissionnez au plus vite). À l'autre extrême, un génie solitaire serait capable de produire une œuvre d'art ou de littérature qui deviendrait un classique, mais jamais il ne pourrait créer un secteur industriel tout entier. Les start-up opèrent à partir d'un principe : pour que les choses se fassent, il faut travailler avec les autres, mais pour réellement y parvenir, il faut aussi savoir conserver une taille modeste.

Définie en termes positifs, une start-up se compose du plus grand groupe d'individus susceptibles de se laisser convaincre de bâtir un avenir différent. La force première d'une nouvelle entreprise, c'est la nouveauté de sa pensée : plus importante encore que l'agilité, la petite taille offre un espace de pensée. Ce livre aborde les questions qu'il faut poser et celles auxquelles il faut répondre pour réussir dans cette activité consistant à créer du neuf : les pages qui suivent ne sont pas un manuel ou une somme de connaissances, mais un exercice de

réflexion. C’est en effet ce que doit faire une start-up : remettre en question les idées reçues et repenser l’entreprise à partir de zéro.

1. En 1957, huit ingénieurs de Shockley Semiconductor commirent l’acte fondateur de refuser leurs conditions de travail et de quitter l’entreprise pour créer Fairchild Semiconductor. Shockley, prix Nobel de physique, qualifia cet acte de « traîtrise ». (*Toutes les notes sont du traducteur*.)

2

LA FÊTE COMME EN 1999

À notre question à contre-courant – « Quelle est la vérité fondamentale que très peu de gens partagent avec vous ? » –, il est difficile de répondre de manière directe. Il pourrait être plus facile de partir de ce préliminaire : qu'est-ce qui met tout le monde d'accord ? « La folie est rare chez les individus, mais est de règle au sein des partis, groupes et organisations », écrivait Nietzsche (avant de sombrer dans la folie). Si vous êtes capable d'identifier une croyance populaire trompeuse, vous découvrirez ce qui se cache derrière : une vérité à contre-courant.

Prenons une proposition élémentaire : les entreprises existent pour gagner de l'argent, pas pour en perdre. Ce principe devrait être évident pour tout individu doué de raison. Mais il ne l'était pas tant que ça à la fin des années 1990, quand les pertes les plus lourdes étaient présentées comme un moyen d'investir dans un avenir plus grand et plus radieux. Selon la doxa de la « Nouvelle Économie », le nombre de pages consultées sur Internet était considéré comme un indicateur financier plus fiable et plus prospectif qu'un critère aussi prosaïque que le bénéfice net.

C'est rétrospectivement que les croyances communes finissent par sembler arbitraires et fausses ; chaque fois que l'une d'elles s'effondre, nous la qualifions de « bulle ». Mais les distorsions qu'entraînent les bulles ne disparaissent pas dès qu'elles éclatent. La folie Internet des années 1990 était la plus grosse bulle depuis le krach de 1929 et les leçons qu'on a retenues définissent et altèrent presque toute la vision technologique actuelle. La première étape vers une pensée claire consiste à remettre en cause ce que nous croyons savoir du passé.

Une rapide histoire des années 1990

Les années 1990 ont laissé une impression positive. Nous gardons le souvenir d'une décennie heureuse et optimiste qui s'est achevée avec le boom et le krach Internet. Mais elle a aussi compté quelques années qui n'ont pas été aussi réjouissantes que notre nostalgie voudrait nous le faire croire. Nous avons depuis longtemps oublié le contexte mondial pour ne retenir que les dix-huit mois de la vague de folie des « point-com » et son point culminant, en 1999.

Les années 1990 se sont ouvertes sur l'euphorie provoquée par la chute du mur de Berlin, en novembre 1989. L'euphorie ne dura pas. Au milieu des années 1990, les États-Unis étaient en pleine récession. En théorie, cette récession s'était achevée dès le mois de mars 1991, mais la reprise a été lente et le chômage a continué de croître jusqu'en juillet 1992. La production industrielle n'a jamais connu de franc rebond. La mutation vers une économie de services a été longue et douloureuse.

De 1992 à la fin de 1994, le malaise était général. Les images de soldats américains morts à Mogadiscio défilaient en boucle dans les journaux télévisés des chaînes câblées. L'inquiétude relative à la mondialisation et à la compétitivité américaine allait s'intensifiant, avec la fuite des emplois vers le Mexique. Cette lame de fond de pessimisme chassa le président Bush père de la Maison Blanche et valut au candidat Ross Perot de recueillir 20 % des voix à l'élection présidentielle de 1992 – le meilleur résultat jamais enregistré par un candidat de troisième force depuis Theodore Roosevelt en 1912. Et tout ce que reflétait la fascination culturelle de cette époque pour le groupe Nirvana, le grunge et l'héroïne ne traduisait guère l'espoir ou la confiance.

La Silicon Valley semblait elle aussi stagner. Le Japon paraissait devoir gagner la guerre des semi-conducteurs. Le décollage d'Internet restait encore à venir, en partie parce que son usage commercial fut limité jusqu'à la fin 1992, mais aussi à cause de l'absence de navigateurs conviviaux et faciles d'emploi. Détail éloquent, à mon arrivée à Stanford en 1984, le cursus le plus couru demeurait l'économie, pas l'informatique. Pour une majorité de gens, sur les campus, le secteur technologique relevait du particularisme, voire de la marginalité.

Internet a transformé tout cela. Le navigateur Mosaic, officiellement lancé en novembre 1993, offrait un accès en ligne au commun des mortels. Mosaic est devenu Netscape, qui diffusa son navigateur, baptisé Navigator, fin 1994. L'adoption de Navigator fut si rapide – de 20 % de parts de marché en janvier 1995 à presque 80 % moins de douze mois plus tard – que Netscape fut en position de s'introduire en bourse en août 1995, sans même être devenu rentable. En l'espace de cinq mois, le cours du titre Netscape monta en flèche, de 28 à 174 dollars. D'autres entreprises technologiques étaient aussi en plein boom. À son entrée en bourse, en mai 1997, Yahoo! était valorisé 848 millions de dollars. Amazon lui emboîta le pas en mai 1997 pour une valorisation de 438 millions. Au printemps 1998, le cours de ces deux groupes avait quadruplé. Les sceptiques s'interrogeaient sur ces bénéfices et multiples de chiffres d'affaires plus élevés que ceux de toutes les entreprises extérieures au secteur Internet. Il était facile d'en conclure que le marché avait perdu la raison.

Cette conclusion naturelle était pourtant déplacée. En décembre 1996, plus

de trois ans avant l'éclatement de la bulle, Alan Greenspan, le président de la Fed, la Réserve fédérale américaine, mettait en garde contre une « exubérance irrationnelle » qui avait pu « gonfler la valeur des actifs à l'excès ». Les investisseurs de la haute technologie cédaient à cette exubérance, mais rien n'atteste qu'ils aient été si irrationnels. On oublie un peu trop aisément qu'à l'époque la situation dans le reste du monde n'était pas si bonne.

Les crises financières asiatiques éclatèrent en juillet 1997. Un capitalisme clanique et un endettement extérieur écrasant mirent à genoux les économies thaïlandaise, indonésienne et sud-coréenne. La crise du rouble suivit en août 1998 : la Russie, paralysée par des déficits budgétaires, dévalua sa devise et cessa d'honorer le service de sa dette. Chez les investisseurs américains, le malaise face à cet État désargenté détenant dix mille têtes nucléaires allait grandissant. L'indice Dow Jones plongea de plus de 10 % en quelques jours.

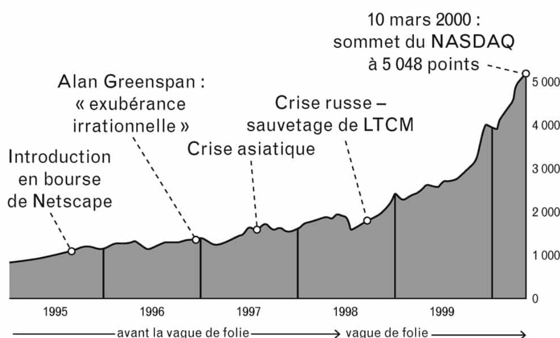
Les gens avaient raison de s'inquiéter. La crise du rouble déclencha une réaction en chaîne qui provoqua la faillite d'un fonds spéculatif américain, Long-Term Capital Management (LTCM), fortement exposé à l'effet de levier. Au cours du second semestre 1998, LTCM réussit à perdre 4,6 milliards de dollars et accusait un passif à hauteur de 100 milliards de dollars quand la Réserve Fédérale intervint avec un dispositif de sauvetage massif, puis baissa drastiquement les taux d'intérêt afin d'éviter un désastre systémique. L'Europe ne s'en sortait guère mieux. Le lancement de l'euro, en janvier 1999, souffrit d'un fort vent de scepticisme et d'une grande apathie. Dès sa première journée de cotation, il grimpa à 1,19 dollar, avant de chuter à 0,83 dollar au terme des deux années suivantes. À la mi-2000, les banquiers centraux du G7 durent le soutenir moyennant une intervention chiffrée à plusieurs milliards de dollars.

Ainsi, l'éphémère vague de folie des « point.com » qui débuta en septembre 1998 se propagea dans le contexte d'un monde où rien d'autre ne semblait fonctionner correctement. L'économie classique était incapable de gérer les défis de la mondialisation. Si l'on voulait poser les fondements d'un avenir un tant soit peu meilleur, il fallait que quelque chose réussisse, et à grande échelle. Ce contexte était indirectement la preuve que la Nouvelle Économie Internet était la seule façon d'aller de l'avant.

Vague de folie : septembre 1998-mars 2000

La vague de folie des « point.com » fut intense mais courte : dix-huit mois de déraison, de septembre 1998 à mars 2000. Ce fut la ruée vers l'or de la Silicon Valley : l'argent coulait à flots et quantité d'individus souvent superficiels et en proie à l'exubérance couraient après. Toutes les semaines, des dizaines de nouvelles start-up rivalisaient pour organiser leur soirée de lancement, toutes plus somptueuses les unes que les autres. (Les fêtes en l'honneur du retour à la réalité étaient plus rares.) Des millionnaires accumulaient des notes de restaurant à mille dollars, qu'ils essayaient de régler avec des titres de leur start-up – il arrivait même parfois que cela marche. Les employés qui plaquaient leur poste bien payé pour fonder ou rejoindre ces start-up étaient

légion. En 1999, un quadragénaire de ma connaissance, étudiant de troisième cycle, gérait six sociétés différentes. (En temps normal, un quadragénaire encore étudiant, cela peut paraître curieux. Tout comme le lancement simultané d'une demi-douzaine d'entreprises. Mais à la fin des années 1990, les gens croyaient encore que pareille combinaison serait gagnante.) Tout le monde aurait dû comprendre que cette vague de folie n'était pas durable ; les entreprises les plus « florissantes » semblaient adhérer à une espèce d'antimodèle économique où elles croissaient en *perdant* de l'argent. Mais tant que l'orchestre continue de jouer, il est difficile d'en vouloir aux danseurs d'évoluer sur la piste. Sachant qu'ajouter le suffixe « .com » au nom de votre société pouvait suffire à doubler sa valeur du jour au lendemain, cette irrationalité finissait par être tout à fait rationnelle.



La folie Paypal

Lorsque je me trouvais à la tête de Paypal, fin 1999, j'étais pétrifié – non parce que je ne croyais pas en notre entreprise, mais parce que tout le monde dans la Silicon Valley semblait prêt à croire à tout et à n'importe quoi. Partout autour de moi, des gens lançaient ou lâchaient des sociétés avec une désinvolture alarmante. L'une de mes connaissances me confia avoir planifié l'introduction en bourse de la sienne dans son salon, avant même de l'avoir inscrite au registre du commerce – et il n'y voyait aucune incongruité. Dans ce contexte, c'était agir sainement qui finissait par relever de l'excentricité.

Au moins, PayPal avait une mission relativement noble, que les sceptiques de l'après-bulle qualifieraient plus tard de « monumentale » : nous voulions créer une nouvelle monnaie sur Internet qui supplante le dollar américain. Notre premier produit permettait aux utilisateurs de transférer de l'argent entre deux PalmPilot. Toutefois, personne n'en comprenait l'utilité, excepté les journalistes qui le classèrent parmi les dix pires idées commerciales de l'année 1999. Les PalmPilots étaient encore insolites, mais l'e-mail était déjà très courant, aussi avons-nous décidé de créer un moyen d'envoyer et de recevoir des paiements via ce canal.

À l'automne 1999, notre système de paiement par e-mail fonctionnait bien – n'importe qui pouvait ouvrir un compte sur notre site et aisément transférer de l'argent. Mais nous n'avions pas assez de clients, la croissance était lente et les dépenses augmentaient. Pour que PayPal fonctionne, nous avions besoin d'atteindre une masse critique d'au moins un million d'utilisateurs. La publicité n'était pas assez efficace pour en justifier le coût. Les perspectives d'accords avec les grandes banques n'arrêtaient pas d'échouer. Nous avons donc décidé de rémunérer nos clients pour qu'ils s'inscrivent.

Nous offrions 10 dollars à tout nouvel adhérent et 10 de plus chaque fois qu'il nous recommandait à un ami. Cela nous a valu des centaines de milliers de nouveaux utilisateurs et un taux de croissance exponentiel. Certes, en soi, cette stratégie d'acquisition n'était pas durable : quand vous payez les gens pour qu'ils deviennent vos clients, une croissance exponentielle est également synonyme de structure de coûts à la croissance exponentielle. À cette époque, dans la Silicon Valley, les coûts incontrôlés étaient monnaie courante. Mais nous jugions que ces dépenses énormes étaient saines : en accédant à une vaste base d'utilisateurs et en prélevant une petite commission sur les transactions, PayPal voyait se dégager la voie de la rentabilité.

Pour atteindre cet objectif, nous savions qu'il nous fallait davantage de fonds propres. Nous savions aussi que le boom Internet toucherait à sa fin. Comme nous nous doutions que la foi des investisseurs dans notre mission ne survivrait pas au krach à venir, nous nous sommes dépêchés de lever tous les fonds possibles. Le 16 février 2000, le *Wall Street Journal* publiait un article élogieux sur le caractère proprement viral de notre croissance en suggérant que PayPal valait 500 millions de dollars. Le mois suivant, nous avons levé 100 millions et notre principal investisseur en a conclu que l'évaluation sommaire du *Wall Street Journal* était fondée. (D'autres investisseurs étaient encore plus pressés. Une société sud-coréenne nous a viré 5 millions de dollars sans aucune négociation préalable ou sans signer aucun document. Quand j'ai voulu leur restituer cette somme, les Sud-Coréens ont refusé de m'indiquer leur numéro de compte.) Cette vague de financements de mars 2000 nous a donné le temps nécessaire pour assurer le succès de PayPal. Au moment même où nous scellions ces accords, la bulle éclatait.

Quelques leçons à retenir

« 'Cause they say 2,000 zero zero party over, oops ! Out of time !

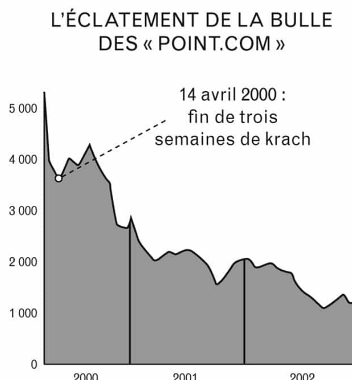
So tonight I'm gonna party like it's 1999 ! »

Prince[1]

Le Nasdaq a culminé à 5 048 points à la mi-mars 2000, avant de s'effondrer à 3 321 à la mi-avril. Lorsqu'il atteignit son point le plus bas, à 1 114 points, en octobre 2002, l'Amérique avait depuis longtemps interprété l'écroulement du marché comme une sorte de châtiment divin contre l'optimisme technologique

des années 1990. Cette ère d'un rêve d'abondance infinie fut requalifiée d'époque de folle rapacité et déclarée définitivement terminée.

Tout le monde a appris à considérer l'avenir comme fondamentalement indéfini et à taxer d'extrémisme quiconque aurait des projets assez vastes pour les mesurer en années et pas seulement en trimestres. La mondialisation a remplacé la technologie : c'est devenu le nouveau moteur de foi en l'avenir. La migration des années 1990, « de la brique au clic », n'ayant pas fonctionné comme espéré, les investisseurs sont retournés à la brique (le logement) et aux BRICS (la mondialisation). Il en résulta une autre bulle, cette fois dans l'immobilier.



Les chefs d'entreprise qui sont restés fidèles à la Silicon Valley ont retenu quatre grandes leçons du krach Internet, qui guident aujourd'hui encore l'activité du secteur :

1. Avancer par paliers

Il faut se méfier des visions grandioses qui ont contribué à faire gonfler la bulle. Quiconque se prétend capable de réussir de grandes choses est suspect, et quiconque veut changer le monde doit se montrer plus humble. De modestes étapes, par paliers, sont la seule manière sûre d'avancer.

2. Rester simple et souple

Toutes les entreprises doivent faire « simple », un qualificatif codé qui signifie qu'elles doivent gérer « l'imprévu ». Vous ne devez pas savoir ce que va réaliser votre entreprise ; planifier, c'est faire preuve d'arrogance et de rigidité. À l'inverse, il vaut mieux mettre les choses à l'essai, « par itérations successives », et traiter l'esprit d'entreprise comme une forme d'expérimentation agnostique.

3. Améliorer ce que font les concurrents

N’essayez pas de créer un nouveau marché de façon prématurée. Le seul moyen de mesurer votre marché, c’est de commencer avec une clientèle préexistante. Autrement dit, il vaut mieux lancer son entreprise en améliorant des produits identifiables déjà proposés par des concurrents qui ont réussi.

4. Se concentrer sur le produit, pas sur les ventes

Si votre produit a besoin de publicité ou de commerciaux pour se vendre, cela ne suffit pas : la technologie repose surtout sur le développement de produits, pas sur leur distribution. À l’époque de la bulle Internet, la publicité était manifestement un gâchis : la seule croissance viable est la croissance virale.

Ces leçons sont devenues le dogme du monde des start-up ; ceux qui les ignoraient étaient considérés comme responsables de la dégringolade du secteur technologique lors du grand krach de mars 2000. Et pourtant, les principes suivants, tout à fait à l’opposé, sont sans doute plus pertinents :

1. Il vaut mieux risquer l’audace plutôt que la banalité.

2. Un mauvais plan vaut mieux que pas de plan du tout.

3. Les marchés concurrentiels sont destructeurs de profits.

4. Les ventes comptent tout autant que le produit.

Il est vrai qu’il y a eu une bulle technologique. La fin des années 1990 fut une période de démesure : les gens croyaient dans l’idée de pouvoir effectuer ce saut, de 0 à 1. Trop peu de start-up y parvenaient réellement, et nombre d’entre elles n’ont fait qu’en parler, sans jamais passer à l’acte. Mais les gens comprenaient que nous n’avions pas d’autre choix que de trouver les moyens de faire « plus avec moins ». Le pic du marché de mars 2000 était évidemment un sommet de déraison ; autre aspect moins évident, mais non moins important : ce fut aussi un sommet de clarté. Les gens portaient le regard loin en avant, percevaient tout le besoin de ces nouvelles technologies si précieuses pour rallier l’avenir sans trop de difficulté et se jugeaient capables de les créer.

Nous avons encore besoin de technologies nouvelles et nous pourrions même avoir besoin d’un peu de la démesure et de l’exubérance de 1999 pour nous les procurer. Pour construire les entreprises de la prochaine génération, nous devons renoncer aux dogmes énoncés après le krach. Cela ne signifie pas que les idées inverses soient automatiquement vraies : vous ne pouvez échapper à la folie des foules en leur opposant un rejet dogmatique. Posez-vous plutôt cette question : dans quelle mesure ce que vous savez de votre activité émane des réactions erronées à certaines erreurs passées ? Le mode d’action le plus à contre-courant de tous ne consiste pas à s’opposer à la foule, mais à penser par soi-même.

1. Extrait de la chanson *1999* : « Ils disent qu’en 2 000 zéro, zéro, finie la fête ! Oups ! Hors délai ! Alors cette nuit je fais la fête comme si c’était encore 1999 ! »

3

TOUTES LES ENTREPRISES HEUREUSES SONT DIFFÉRENTES

Voici la version entreprise de notre question à contre-courant : *quelle est la société de grande valeur que personne ne crée ?* Cette question est plus épineuse qu'il n'y paraît, car votre entreprise pourrait créer beaucoup de valeur sans jamais être elle-même fortement valorisée. Créer de la valeur ne suffit pas, il faut aussi capter une partie de la valeur que vous créez.

Cela signifie que même les très grandes entreprises peuvent se révéler de mauvaises affaires. Par exemple, les compagnies aériennes américaines transportent des millions de passagers et génèrent chaque année des centaines de milliards de dollars de valeur. Mais en 2012, quand le tarif moyen d'un vol s'établissait à 178 dollars aux États-Unis, les compagnies aériennes ne gagnaient que 37 cents par voyage et par passager. Comparez ces chiffres à ceux de Google, qui crée moins de valeur mais en capte bien davantage. En 2012, le leader des moteurs de recherche a réalisé un chiffre d'affaires de 50 milliards de dollars (contre 160 milliards pour les compagnies aériennes), mais le groupe a su capter 21 % de ce chiffre d'affaires sous forme de bénéfices – plus de cent fois la marge bénéficiaire du secteur du transport aérien cette année-là. Google gagne tant d'argent qu'il vaut désormais trois fois plus que toutes les compagnies aériennes américaines combinées.

Les transporteurs aériens se font concurrence, tandis que Google occupe seul son créneau. Pour expliquer la différence, les économistes ont recours à deux modèles simplifiés : celui de la concurrence parfaite et celui du monopole.

La « concurrence parfaite » est considérée à la fois comme l'idéal et comme l'état par défaut de l'économie de base. Les marchés dits de concurrence parfaite atteignent l'équilibre quand l'offre de produits répond à la demande du consommateur. Dans un marché concurrentiel, toutes les entreprises sont

indifférenciées et vendent les mêmes produits, tous homogènes. Aucune entreprise ne détenant de position dominante, elles doivent toutes vendre au prix déterminé par le marché. S'il y a de l'argent à gagner, de nouvelles entreprises entreront sur ce marché, accroîtront l'offre, orienteront les prix à la baisse et élimineront ainsi les bénéfices qui les avaient attirées sur ce marché de prime abord. Si trop d'entreprises entrent sur ce marché, elles subiront des pertes, certaines feront faillite, et les prix remonteront à des niveaux viables. En situation de concurrence parfaite, à long terme, *aucune entreprise ne réalise de profit au plan économique*.

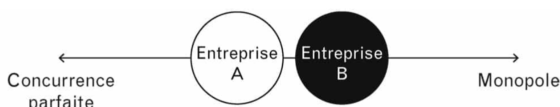
L'opposé de la concurrence parfaite, c'est le monopole. Alors qu'une entreprise concurrentielle doit vendre au prix du marché, un monopole est détenteur de son marché et peut donc fixer ses prix. Comme il ne rencontre aucune concurrence, il produit un volume de produits à un prix dont la combinaison maximise ses profits.

Pour un économiste, tous les monopoles se ressemblent, qu'ils éliminent leurs concurrents par des moyens détournés, qu'ils obtiennent une licence de la part de l'État ou qu'ils accèdent à leur position dominante par la voie de l'innovation. Dans ce livre, nous ne nous intéressons pas aux entreprises dominatrices qui agissent dans l'illégalité ou aux protégés du gouvernement : par « monopole », nous désignons le type d'entreprise si performante qu'aucune autre ne peut proposer de substitut digne de ce nom. Google est un bon exemple d'entreprise qui a su croître de 0 à 1 : depuis le début des années 2000, date à laquelle le groupe de Mountain View a définitivement creusé l'écart avec Microsoft et Yahoo!, il n'est plus en situation concurrentielle.

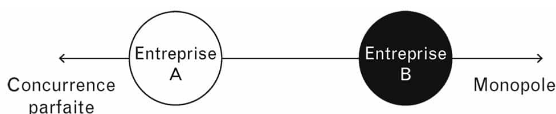
Les Américains mythifient la concurrence et lui attribuent le pouvoir de nous épargner les files d'attente que subissent les affamés des régimes socialistes. En réalité, le capitalisme et la concurrence sont à l'opposé l'un de l'autre. Le capitalisme se fonde sur l'accumulation du capital, mais en situation de concurrence parfaite, cette concurrence annihile tous les profits. Pour les créateurs d'entreprise, la leçon est claire : *si vous voulez créer et capter une valeur qui soit durable, ne créez pas une entreprise dans le secteur indifférencié des biens de consommation.*

Les mensonges des gens

À quel point le monde relève-t-il réellement d'un monopole ? À quel point est-il vraiment concurrentiel ? C'est difficile à dire, parce que la réflexion sur ces questions demeure très confuse. Pour l'observateur extérieur, toutes les entreprises peuvent paraître relativement identiques, et il est donc facile de ne percevoir que de petites différences entre elles.



Mais la réalité est bien plus binaire. Il existe une différence énorme entre la concurrence parfaite et le monopole, et la plupart des entreprises sont bien plus proches d'un de ces deux extrêmes que nous ne le percevons généralement.



La confusion vient d'un préjugé universel qui pousse à décrire les conditions de marché de manière très intéressée : tout incite les tenants du monopole et ceux de la concurrence à orienter la vérité.

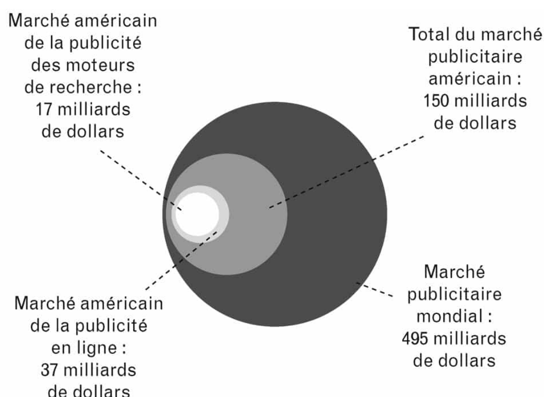
Les mensonges du monopole

Les tenants du monopole mentent pour se protéger. Ils savent qu'en se vantant de leur position exclusive ils s'exposent à la vérification à l'examen et aux attaques. Comme ils veulent que leur monopole continue de réaliser des profits sans encombre, ils tendent à faire tout leur possible pour le dissimuler – généralement en exagérant la puissance de leurs concurrents (pourtant inexistants).

Songez au discours de Google sur sa propre activité. Le groupe se garde bien d'*affirmer* qu'il détient un monopole. Mais s'agit-il d'un monopole ? En fait, cela dépend : un monopole de *quoi* ? Disons que Google est d'abord et avant tout un moteur de recherche. En mai 2014, il possédait environ 68 % du marché des moteurs de recherche. (Ses plus proches concurrents, Microsoft et Yahoo!, en détiennent respectivement 19 % et 10 %.) Si cela ne vous semble pas une position suffisamment dominante, considérez le fait que le terme « google » est désormais une entrée de l'*Oxford English Dictionary* – ce nom propre est devenu un verbe. N'espérez pas trop que Bing, le moteur de recherche de Microsoft, connaisse le même destin.

Mais supposons que l'on définisse Google comme étant d'abord et avant tout un groupe publicitaire. Cela suffit à changer le point de vue. Le marché américain de la publicité des moteurs de recherche représente 17 milliards de dollars annuels. La publicité en ligne représente 37 milliards de dollars annuels. La totalité du marché publicitaire américain pèse 150 milliards de dollars. Et le marché publicitaire *mondial* représente 495 milliards de dollars. Par conséquent, même si Google monopolisait totalement le marché américain de la publicité sur les moteurs de recherche, le groupe de Mountain View ne

détiendrait que 3,4 % du marché publicitaire mondial. Sous cet angle, Google semble être un acteur de petite taille dans un monde très concurrentiel.



Et si nous définissions plutôt Google comme une entreprise technologique aux multiples facettes ? Cela paraît assez logique ; en plus de son moteur de recherche, Google fabrique des dizaines d'autres logiciels, sans parler des voitures robotisées, des téléphones sous système Android et des ordinateurs portables. Mais 95 % de son chiffre d'affaires proviennent de la publicité du moteur de recherche ; en 2012, ses autres produits n'ont généré que 2,35 milliards de dollars et ses produits technologiques de grande consommation n'en constituent qu'une petite partie. Le marché technologique mondial représentant 964 milliards de dollars, le moteur de recherche en détient donc moins de 0,24 % – c'est loin d'être un acteur de poids, sans même songer à parler de monopole. Se présenter ainsi sous les apparences d'une société technologique comme une autre permet à Google d'éviter d'attirer l'attention.

Les mensonges de la compétition

Les antimonopoles professent le mensonge opposé : « nous formons une catégorie à part ». Les créateurs d'entreprise ont toujours une tendance à minimiser l'ampleur de la concurrence, mais c'est la plus grande erreur que puisse commettre une start-up. Une tentation fatale les guette, celle de décrire leur marché comme étant extrêmement étroit, de sorte qu'elles le domineraient par définition.

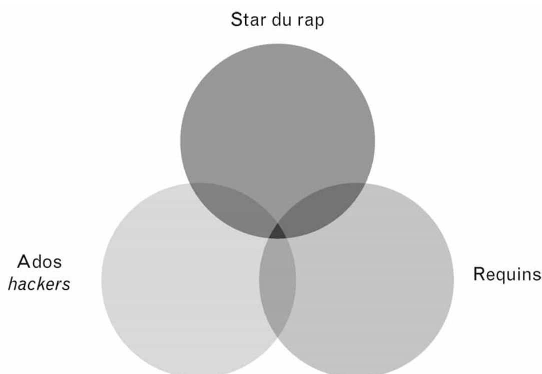
Supposons que vous vouliez ouvrir un restaurant de cuisine britannique à Palo Alto, en Californie. Personne d'autre ne propose cette cuisine, pourriez-vous dire. Nous allons dominer la totalité de ce marché. Mais c'est seulement vrai si le marché concerné est bien celui, très spécifique, de la cuisine britannique. Et si ce marché était en réalité celui de toute la restauration à Palo Alto ? Voire de tous les restaurants des villes voisines ?

Ce sont là des questions difficiles en soi, mais le problème plus gênant, c'est

que tout vous incite à vous éviter de les poser. Quand vous savez que la plupart des nouveaux restaurants ferment au bout d'un ou deux ans, vous serez tenté d'instinct d'inventer toutes les raisons de considérer le vôtre comme différent. Vous allez passer du temps à convaincre les gens de votre exceptionnalité, au lieu de sérieusement réfléchir pour savoir si c'est vrai ou non. Il vaudrait mieux prendre le temps de se demander s'il existe à Palo Alto des clients qui préféreront la cuisine anglaise à toutes les autres. Il est très possible qu'ils n'existent pas.

En 2001, mes collègues de PayPal et moi déjeunions souvent dans Castro Street, à Mountain View. Nous avions là tout un choix de restaurants, à commencer par les plus courants : indiens, sushis et hamburgers. Après nous être arrêtés sur un type de cuisine, nous avions encore d'autres options : Inde du Nord ou Inde du Sud, bon marché ou plus chic, et ainsi de suite. À l'opposé du marché de la restauration locale, si concurrentiel, PayPal était à l'époque la seule entreprise au monde de paiement par e-mail. Nous employions moins de personnel que les restaurants de Castro Street, mais notre activité valait bien plus que celle de tous ces établissements combinés. Il est très dur de gagner sa vie en ouvrant un nouveau restaurant indien servant une cuisine du Sud du pays. Au cas où vous perdriez de vue la réalité de ce marché si concurrentiel et où vous vous attacheriez à des facteurs de différenciation très banals – vous vous figurez peut-être que votre *naan* est supérieur parce que c'est la recette de votre arrière-grand-mère –, votre affaire ne risque guère de survivre.

Les industries créatrices fonctionnent de la même manière. Aucun scénariste n'a envie d'admettre que son nouveau scénario se limite à ressasser des clichés maintes fois rebattus. Au contraire, l'argumentaire est le suivant : ce film associera divers éléments passionnants de manière totalement inédite. Et ce pourrait même être vrai. Supposons que l'idée de ce scénariste soit d'avoir une star comme Jay-Z dans un film qui serait un croisement de *Hackers* et des *Dents de la Mer* : une star du rap intègre un groupe de hackers d'élite pour capturer le requin qui a tué son meilleur ami. Effectivement, cela n'a jamais été fait auparavant. Mais tout comme l'absence de restaurants anglais à Palo Alto, cela vaut peut-être mieux.



Les antimonopoles s'exagèrent leur singularité en définissant leur marché comme l'*intersection* de divers autres marchés plus restreints :

cuisine anglaise ∩ restaurant ∩ Palo Alto

star du rap ∩ hackers ∩ requins

En revanche, les monopolistes déguisent leur monopole en définissant leur marché comme la *réunion* de plusieurs grands marchés :

moteur de recherche ∩ téléphones portables ∩ ordinateurs portables ∩ voitures sans pilote

Dans la pratique, à quoi ressemble cette idée de réunion chère aux monopolistes ? Songez à cette déclaration du président de Google, Eric Schmidt, dans le cadre d'une déposition lors d'une audition parlementaire en 2011 :

> « Nous sommes confrontés à un environnement extrêmement concurrentiel où les consommateurs disposent d'une multitude d'options pour accéder à l'information. »

Ou, traduit du sabir des relations publiques dans une langue courante :

> « Google est un petit poisson dans un grand lac. Nous pourrions nous faire avaler tout entier d'un seul coup. Nous ne sommes pas le monopole que le gouvernement fédéral recherche. »

Des individus impitoyables

Le problème d'une activité concurrentielle va au-delà du manque de profits. Imaginez que vous gériez l'un de ces restaurants de Mountain View. Vous n'êtes pas différent de dizaines de concurrents et vous devez donc vous démener pour survivre. Si vous proposez des plats à un prix abordable avec de faibles marges, vous ne réussirez sans doute à verser à vos employés qu'un salaire minimal. Et vous aurez besoin de puiser dans toutes les compétences disponibles : c'est pourquoi les petits restaurants font appel à la grand-mère à la caisse et les enfants à la plonge. Et les établissements situés aux plus hauts niveaux de l'échelle ne sont guère mieux lotis ; les critiques et les notations comparables à celles du star system, propres au guide Michelin, imposent une culture d'intense compétition susceptible de faire perdre la raison aux grands chefs. (Bernard Loiseau, chef français titulaire de trois étoiles Michelin, eut un jour ce propos : « Si je perds une étoile, je me suicide. » Michelin lui laissa ses étoiles mais, en

2003, après la rétrogradation de son restaurant par un autre guide, Loiseau se suicida bel et bien.) Cet écosystème concurrentiel force les individus à se montrer impitoyables ou les pousse vers la mort.

Un monopole comme Google est tout autre. Comme le moteur de recherche n'a pas à se soucier de rivaux, il a davantage de latitude pour s'occuper de ses employés, de ses produits et de son impact sur le monde. La devise de Google – « Ne faites pas le mal » – est en partie un stratagème de marque, mais c'est aussi caractéristique d'une forme d'activité qui rencontre assez de succès pour se permettre de prendre l'éthique au sérieux sans pour autant mettre sa propre existence en péril. Dans le monde des affaires, *soit l'argent compte, soit l'argent compte par-dessus tout*. Les monopolistes peuvent se permettre de penser à autre chose que de gagner de l'argent : les antimonopolistes, non. Dans une situation de concurrence parfaite, l'entreprise est tellement concentrée sur les marges du présent qu'elle ne peut planifier aucun avenir à long terme. Un seul facteur permet à une entreprise de transcender la lutte journalière brute pour la survie : les bénéfices du monopole.

Le capitalisme de monopole

Un monopole serait donc une bonne chose pour tous ceux qui se situent à l'intérieur, mais qu'en est-il de ceux qui se trouvent à l'extérieur ? Des profits démesurés vont-ils au détriment du reste de la société ? En réalité, la réponse est oui : les profits sortent des portefeuilles des clients, et les monopoles méritent bel et bien leur mauvaise réputation – *mais seulement dans un monde où rien ne change*.

Dans un monde statique, un monopoliste n'est qu'un collecteur de rente. Si vous détenez un marché captif, vous pouvez faire grimper les prix à volonté : les autres n'auront pas d'autre choix que d'acheter chez vous. Pensez à ce fameux jeu de société, le Monopoly : les titres de propriété passent de main en main, mais le plateau ne change jamais. Il n'y a aucun moyen de gagner en inventant une forme améliorée de programme d'investissement immobilier. Les valeurs relatives des biens sont fixées à tout jamais, donc tout ce que vous faites, c'est essayer de les racheter.

Mais le monde dans lequel nous vivons est dynamique : il est possible d'inventer et d'améliorer. Les monopolistes créatifs ne sont pas seulement bénéfiques à la société ; ce sont de puissants moteurs de son amélioration.

Le gouvernement des États-Unis lui-même le sait, c'est pourquoi l'un de ses départements œuvre fermement à la création de monopoles (en accordant des brevets à de nouvelles inventions) alors même que d'autres services de son administration les traquent (en instruisant des procédures antitrust). On peut se demander si une entreprise doit se voir accorder un *monopole légal* au seul motif qu'elle a été la première à penser un modèle de logiciel mobile. Mais il est clair que des profits comme ceux du monopole détenu par Apple pour la conception,

la production et la commercialisation de l'iPhone récompensaient la création d'un surcroît d'abondance, et non celle d'une rareté artificielle : les clients étaient ravis d'avoir enfin le choix de payer des prix plus élevés pour un smartphone qui marche véritablement.

En soi, le dynamisme des nouveaux monopoles explique pourquoi les anciens monopoles n'étouffent pas l'innovation. Avec l'iOS d'Apple aux avant-postes, l'essor de l'informatique mobile a réduit de façon spectaculaire la domination que Microsoft exerçait depuis plusieurs décennies sur les systèmes d'exploitation. Avant cela, le monopole d'IBM sur le matériel, dans les années 1960 et 1970, avait dû céder la place à celui de Microsoft, dans le domaine logiciel. AT&T a détenu pendant la quasi-totalité du XXe siècle un pouvoir exclusif sur les services téléphoniques, mais aujourd'hui tout le monde peut souscrire un abonnement de téléphonie mobile à petit prix auprès d'un grand nombre d'opérateurs. Si les entreprises monopolistiques avaient tendance à freiner le progrès, elles seraient dangereuses et nous aurions raison de nous y opposer. Mais l'histoire du progrès est aussi celle d'entreprises monopolistiques supérieures aux précédentes compagnies, qu'elles supplantent.

Les monopoles alimentent le progrès parce que la promesse d'années voire de décennies de profits monopolistiques incite fortement à l'innovation. Ensuite, les monopoles peuvent continuer d'innover car leurs profits leur permettent d'élaborer des projets de long terme et de financer d'ambitieux programmes de recherche dont les entreprises confrontées avec la concurrence ne sauraient rêver.

Alors pourquoi les économistes sont-ils si obsédés par la concurrence, considérée comme l'état idéal ? Il s'agit d'une relique de l'histoire. Pour leurs calculs mathématiques, ils se sont inspirés du travail des physiciens du XIXe siècle : ils voient les individus et les entreprises comme des atomes interchangeables, pas comme des sources de création uniques en leur genre. Leurs théories décrivent un état d'équilibre de concurrence parfaite parce que c'est la formule la plus facile à modéliser et non parce que cela représente le meilleur type d'entreprise possible. Mais il vaut la peine de rappeler que l'équilibre à long terme tel que le prédisait la physique du XIXe siècle correspondait à un état dans lequel toute l'énergie est uniformément distribuée et où tout finit par atteindre un état de repos – ce que l'on appelle aussi la mort thermique de l'univers. Quelles que soient vos conceptions en matière de thermodynamique, cela reste une métaphore puissante : dans le monde des affaires, l'équilibre est synonyme de stase, et la stase signifie la mort. Si votre secteur d'activité s'inscrit dans un équilibre concurrentiel, la mort de votre entreprise n'importera guère ; un autre concurrent, tout aussi indifférencié, sera toujours prêt à vous ravir votre place.

L'équilibre parfait peut décrire le vide qui compose l'essentiel de l'univers. Il peut même caractériser quantité d'entreprises. Mais chaque nouvelle création a lieu loin de l'équilibre. Dans le monde réel, hors des théories économiques, la réussite d'une entreprise est exactement proportionnelle à sa capacité à faire ce que d'autres ne savent pas faire. Le monopole n'est donc pas une pathologie ou une exception. *Le monopole est la situation de toute entreprise qui réussit.*

Tolstoï débute *Anna Karénine* sur cette observation : « Toutes les familles heureuses se ressemblent ; mais chaque famille malheureuse l'est à sa façon. » Pour les entreprises, c'est l'inverse. Toutes les entreprises heureuses sont différentes : chacune d'entre elles détient un monopole en résolvant un problème unique. Toutes les compagnies qui échouent sont identiques : elles n'ont pas su échapper à la concurrence.

4

L'IDÉOLOGIE DE LA COMPÉTITION

Le monopole créatif est synonyme de nouveaux produits qui profitent à tout le monde et de bénéfices durables pour leur créateur. La concurrence est synonyme d'absence de profits pour tous, d'absence de différenciation significative et de lutte pour la survie. Alors pourquoi les gens croient-ils que la concurrence soit saine ? La réponse, c'est que la concurrence n'est pas seulement un concept économique ou un simple inconvénient auxquels les individus et les compagnies sont confrontés dans le cadre du marché. La concurrence est avant tout une idéologie – la seule et unique idéologie – qui envahit nos sociétés et déforme notre pensée. Nous prêchons la concurrence, nous en intériorisons la nécessité et nous en appliquons les commandements ; en conséquence, nous nous laissons prendre à ce piège, alors que plus nous nous livrons à la concurrence, moins nous y gagnons.

C'est une vérité simple, que l'on nous a pourtant tous appris à ignorer. Notre système éducatif reflète et alimente notre obsession de la compétition. Le principe même de la notation permet de mesurer précisément la compétitivité de chaque étudiant ; les détenteurs des meilleures notes accèdent à un statut et se créent des références. Nous enseignons à chacun de ces jeunes gens les mêmes sujets de manière à peu près similaire, indépendamment de leur talent ou de leurs préférences individuels. On fait en sorte que les élèves qui ne donnent pas le meilleur d'eux-mêmes en restant assis à un bureau se sentent inférieurs, alors que les enfants qui excellent selon les critères conventionnels, notamment les contrôles ou les devoirs, en viennent à se définir en fonction de cette réalité universitaire parallèle, soumise à de singulières contraintes.

Et lorsque les étudiants atteignent les niveaux supérieurs de ce tournoi, cela ne fait qu'empirer. L'élite gravit les marches avec confiance jusqu'à atteindre un niveau de compétition suffisamment intense pour tuer ses rêves dans l'œuf. L'enseignement supérieur est le lieu où les individus qui nourrissaient de grands

projets dans le secondaire se retrouvent englués dans des rivalités acharnées avec leurs homologues, des individus tout aussi brillants qu'eux, autour de carrières conventionnelles comme le conseil de gestion ou la banque d'investissement. Pour avoir le privilège de devenir des personnages conformistes, ces étudiants (ou leur famille) déboursent des centaines de milliers de dollars dans des frais de scolarité, en hausse phénoménale, constamment supérieure à l'inflation. Pourquoi nous infliger pareil traitement ?

Je regrette de ne pas m'être posé la question quand j'étais plus jeune. Ma voie était si tracée qu'au lycée l'un de mes amis avait prédit – tout à fait justement – que quatre ans plus tard j'entrerais en seconde année à Stanford. Et après avoir obtenu ma licence de la façon la plus normale, je me suis inscrit à la faculté de droit de Stanford, où je me suis livré à une lutte encore plus acharnée pour décrocher tous les gages ordinaires de la réussite.

En droit, la plus haute distinction est sans ambiguïté : sur des milliers de diplômés chaque année, seules quelques dizaines obtiennent un stage d'assistant juridique à la Cour suprême. Après avoir été assistant dans plusieurs cours d'appel, cette année-là, j'ai été invité à un entretien pour un stage d'assistant devant les juges Kennedy et Scalia. Mes entrevues avec ces deux membres de la Cour se déroulèrent bien. J'étais tellement près de l'emporter ! Si seulement j'étais retenu pour ce stage, pensais-je, ma vie serait sur ses rails. Mais j'ai échoué. À l'époque, j'étais anéanti.

En 2004, après avoir bâti et revendu PayPal, je suis tombé sur un vieil ami de la faculté de droit qui m'avait aidé à préparer ma candidature infructueuse à ce stage. Nous ne nous étions pas parlé depuis près de dix ans. Sa première question ne fut pas « comment vas-tu ? » ou « combien de temps cela fait ? ». Au lieu de quoi, tout sourire, il m'a dit : « Alors, Peter, tu n'es pas content de l'avoir loupé, ce stage ? » Avec le recul, nous savions tous les deux que remporter cette ultime épreuve aurait changé ma vie, mais pour le pire. Si j'avais effectué ce stage à la Cour suprême, j'aurais sans doute passé toute ma carrière à recevoir des dépositions ou à rédiger des contrats d'accords commerciaux pour d'autres, au lieu de créer du neuf. Il est difficile de dire en quoi ma vie aurait été différente, mais les coûts d'opportunité étaient énormes. Tous les boursiers Rhodes ont eu un grand avenir… dans leur passé[1].

Guerre et paix

Les professeurs minimisent l'aspect féroce de l'université, mais les managers ne se lassent jamais de comparer les affaires à la guerre. Des étudiants en MBA ne se séparent pas de leur exemplaire de Clausewitz et Sun Tzu. Les métaphores guerrières envahissent le langage des affaires au quotidien : nous recourons à des *chasseurs de tête* pour constituer *une force* de vente qui nous permettra de nous emparer d'un *marché captif* et de *faire un massacre*. Mais en réalité c'est la compétition, pas le monde des affaires, qui est comparable à la guerre : réputée nécessaire, prétendue valeureuse, mais en fin de compte destructrice.

Pourquoi les gens rivalisent-ils entre eux ? Marx et Shakespeare nous

fournissent deux modèles de presque tous les types de conflits.

Selon Marx, les gens sont en lutte parce qu'ils sont différents. Le prolétariat combat la bourgeoisie parce qu'il a des idées et des objectifs complètement différents (engendrés, selon Marx, par leurs situations matérielles elles-mêmes très différentes). Plus les différences sont profondes, plus le conflit le sera.

Pour Shakespeare, en revanche, tous les combattants se ressemblent plus ou moins. Ce qui les pousse les uns contre les autres n'est pas toujours clair, puisqu'ils n'ont pas de raison de se battre. Relisez les premiers vers de *Roméo et Juliette* : « Deux maisons d'égale dignité. » Les deux maisons sont semblables et pourtant elles se haïssent. Et leur similitude grandit à mesure que la querelle s'envenime. Finalement, elles perdent de vue ce qui les avait opposées de prime abord.

Dans le monde des affaires, au moins, Shakespeare se révèle un guide supérieur. Au sein d'une entreprise, les gens sont de plus en plus obsédés par leurs rivaux, pour des raisons de carrière et d'avancement. Ensuite les entreprises elles-mêmes sont de plus en plus obsédées par leurs concurrents, sur le marché. Au milieu de tous ces drames humains, les gens perdent de vue ce qui compte vraiment et, à la place, se laissent obnubiler par leurs rivaux.

Confrontons le modèle shakespearien au monde réel. Imaginons une production intitulée *Gates et Schmidt*, fondée sur *Roméo et Juliette*. Les Montagu, c'est Microsoft. Les Capulet, Google. Deux grandes familles, dirigées par des mâles dominants fous d'informatique, s'affrontant en raison même de leur similitude.

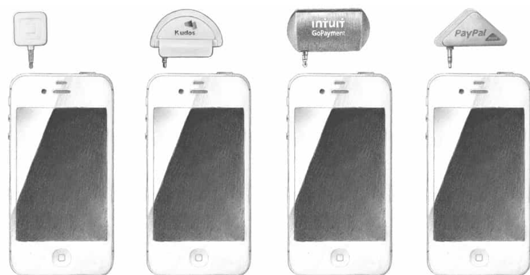
Comme dans toute bonne tragédie, si le conflit semble inévitable, c'est seulement avec le recul. En fait, il était complètement évitable. Ces familles venaient de lieux très différents. La Maison Montagu créait des systèmes d'exploitation et des applications bureautiques. La Maison Capulet concevait un moteur de recherche. Quelle raison avaient-elles de se combattre ?

Quantité de raisons, apparemment. Au stade de la start-up, chaque clan ne voyait aucun inconvénient à laisser l'autre tranquille, croître et prospérer de son côté. Mais en grandissant, elles se sont mises à se focaliser l'une sur l'autre. Les Montagu étaient obsédés par les Capulet et vice versa. Le résultat ? Windows contre Chrome OS, Bing contre Google Search, Explorer contre Chrome, Office contre Docs, et Surface contre Nexus.

Tout comme la guerre entre les Montagu et les Capulet leur coûta leurs enfants, elle coûta à Microsoft et Google leur domination : Apple est arrivé et les a dépassés l'un et l'autre. En janvier 2013, la capitalisation d'Apple était de 500 milliards de dollars, alors que Google et Microsoft combinés valaient 467 milliards de dollars. Tout juste trois ans auparavant, Microsoft et Google valaient *chacun* davantage qu'Apple. La guerre est une affaire coûteuse.

La rivalité nous pousse à accorder trop d'importance à d'anciennes opportunités et à copier servilement ce qui a fonctionné dans le passé. Songez à la récente prolifération des lecteurs mobiles de cartes de crédit. En octobre 2010, une start-up, Square, commercialisait un petit produit blanc, de

format carré, qui permettait à n'importe qui, muni d'un iPhone, de lire et d'accepter des cartes de crédit. C'était la première bonne solution de paiement pour téléphones portables. Des imitateurs ont promptement sauté dans ce train. Une société canadienne, NetSecure, lançait son premier lecteur de cartes en forme de demi-lune. Dans cette bataille des formes géométriques, Intuit proposait un lecteur cylindrique. En mars 2013, le département eBay de PayPal introduisait son propre clone de lecteur de cartes. Il était en forme de triangle – une riposte très nette à Square, car trois côtés sont plus simples que quatre. On a l'impression que cette saga shakespearienne n'aura de fin que lorsque les singes seront à court de singeries.



Les hasards de la concurrence imitative peuvent expliquer en partie pourquoi des individus atteints d'inaptitude sociale de type Asperger semblent être à leur avantage dans la Silicon Valley d'aujourd'hui. Si vous êtes moins sensible aux signes sociaux, vous êtes moins susceptible de faire la même chose que tout le monde autour de vous. Si créer des objets ou programmer des ordinateurs vous intéresse, vous aurez moins peur de vous engager dans ces activités et vous y acquerrez une exceptionnelle maîtrise. Ensuite, quand vous exercez vos talents, vous risquez un peu moins que d'autres de renoncer à vos convictions : cela peut vous éviter de vous laisser rattraper par la masse de ceux qui concourent pour décrocher les prix les plus prévisibles.

La compétition peut aussi pousser les gens à s'inventer des opportunités là où il n'en existe aucune. C'est ce qui se passa dans les années 1990 lors de la bataille acharnée autour du marché des boutiques en ligne pour animaux de compagnie. C'était alors Pets.com contre PetStore.com contre Petopia.com contre des dizaines d'autres encore. Chacune de ces sociétés n'avait qu'une obsession, l'emporter sur ses rivales, précisément parce qu'elles n'avaient aucune différence substantielle sur laquelle s'appuyer. Au milieu de toutes les questions tactiques – qui réussirait à proposer le prix le plus agressif sur les jouets pour chien en caoutchouc ? qui créerait les meilleures publicités pour le Super Bowl ? –, ces sociétés perdaient totalement de vue une question plus vaste : le marché en ligne des fournitures pour animaux domestiques était-il le meilleur créneau ? Il vaut mieux gagner que perdre et quand on mène une guerre qui n'en vaut pas la peine, tout le monde est perdant. Quand Pets.com fit faillite après le krach des « point.com », 300 millions de capitaux d'investissement partirent en fumée.

La rivalité peut aussi être simplement étrange et perturbante. Songeons au

conflit shakespearien entre Larry Ellison, cofondateur et P-DG d'Oracle, et Tom Siebel, un commercial de premier plan du même Oracle et le protégé d'Ellison avant qu'il ne quitte l'entreprise pour aller fonder Siebel Systems, en 1993. Ellison était furieux de ce qu'il considérait comme une trahison de Siebel. Siebel ne supportait plus de rester dans l'ombre de son patron. Les deux hommes étaient fondamentalement identiques – tous deux originaires de Chicago, ils aimaient vendre et détestaient perdre –, de sorte que leur haine puisait à des racines profondes. Ellison et Siebel passèrent la seconde moitié des années 1990 à tenter de se saboter mutuellement. Ellison alla même jusqu'à envoyer des camions entiers de glaces pour tenter de convaincre des employés de Siebel de déserter le navire. Le texte de l'emballage ? « L'été est proche. Oracle est là. Pour illuminer votre journée et votre carrière. »

Étrangement, Oracle accumulait les ennemis, volontairement. Ellison défendait la théorie selon laquelle il était toujours bon d'avoir un ennemi, pourvu qu'il soit assez imposant pour *paraître* menaçant (et, par conséquent, motivant pour les employés), mais pas assez pour véritablement menacer l'entreprise. Il fut donc sans doute enchanté quand Informix, une petite société de base de données, plaça en 1996 une affiche non loin du siège d'Oracle, à Redwood Shores, en bordure de route, avec ce slogan : ATTENTION : DINOSAURES. Un autre panneau Informix, sur la Highway 101 en direction du nord, avertissait : VOUS VENEZ DE DÉPASSER REDWOOD SHORES. NOUS AUSSI.

Oracle riposta avec une affiche laissant entendre que le logiciel d'Informix était d'une lenteur d'escargot. Ensuite, le P-DG d'Informix, Phil White, décida de s'en prendre personnellement au patron d'Oracle. Quand il apprit que ce dernier appréciait la culture japonaise du samouraï, il commanda un nouveau panneau détournant le logo d'Oracle, présenté à côté d'un sabre de samouraï à la lame brisée. Cette publicité n'était même pas dirigée contre Oracle en tant qu'entité, et encore moins vers le consommateur. Il s'agissait d'une attaque personnelle contre Ellison. Mais White consacrait peut-être un petit peu trop de temps à s'inquiéter de la concurrence : pendant qu'il s'affairait à créer ses panneaux, Informix implosa suite à un énorme scandale comptable et il se retrouva assez vite derrière les barreaux pour fraude.

Si vous êtes incapable de battre un rival, il vaut peut-être mieux opter pour la fusion. J'ai lancé Confinity avec Max Levchin en 1998. Quand nous avons lancé le produit PayPal, fin 1999, nous étions talonnés par le X.com d'Elon Musk : les bureaux de notre entreprise étaient à quatre rues de là, dans University Avenue, à Palo Alto, et le produit de X reprenait les caractéristiques de notre produit, dans toutes ses fonctionnalités. Fin 1999, c'était la guerre à outrance. Nombre d'entre nous, à PayPal, accumulions des semaines de travail de cent heures. Il ne fait aucun doute que c'était contre-productif, mais l'objectif n'était pas tant notre productivité objective que de détruire X.com. L'un de nos ingénieurs a même conçu une bombe à cette fin ; quand il en a présenté le schéma lors d'une réunion, les membres de l'équipe les plus raisonnables ont eu le dessus et la proposition fut mise sur le compte d'une privation de sommeil extrême.

Mais en février 2000, Elon Musk et moi redoutions davantage la bulle technologique, qui enflait rapidement, que nous ne nous craignions l'un l'autre :

un krach financier nous ruinerait avant même que nous ne puissions aller au terme de notre bataille. Aussi, début mars, nous nous sommes rencontrés en terrain neutre – un café presque exactement équidistant de nos bureaux – pour négocier une fusion à parts égales. Après la fusion, la désescalade dans notre rivalité n'a pas été simple, mais c'était là un problème secondaire. En tant qu'équipe unifiée, nous avons pu surmonter le krach Internet et édifier ensuite une entreprise florissante.

Parfois, il faut bel et bien se battre. Et lorsque c'est le cas, il vaut mieux se battre et vaincre. Il n'y a pas de moyen terme : soit on ne joue pas des poings du tout, soit on frappe fort pour l'emporter rapidement.

Ce conseil peut s'avérer difficile à suivre parce que la fierté et l'honneur risquent d'interférer. C'est le propos de Hamlet :

Exposant ce qui est mortel, et précaire,

À tous les risques que fortune, mort et danger peuvent dresser,

Pour une simple coquille d'œuf. Être vraiment grand

N'est pas s'émouvoir sans grande cause,

Mais trouver grande querelle dans un fétu de paille

Quand l'honneur est en jeu[2].

Pour Hamlet, la grandeur signifie la volonté de se battre, pour des raisons aussi minces qu'une coquille d'œuf : *n'importe qui* se battrait pour des choses qui comptent ; les vrais héros prennent leur honneur tellement au sérieux qu'ils se battront pour des choses qui *ne comptent pas*. Cette logique perverse fait partie de la nature humaine, mais se révèle désastreuse en affaires. Si vous savez identifier dans la concurrence une force destructrice plutôt qu'un signe de valeur, vous êtes déjà plus sain d'esprit que la majorité. Dans le chapitre suivant, nous verrons comment avoir l'esprit clair peut permettre de construire une activité monopolistique.

1. Les bourses Rhodes ont été créées par le Sud-Africain Sir Cecil Rhodes, fondateur du diamantaire De Beers. Elles permettent aux lauréats d'étudier à Oxford.

2. Traduction de François-Victor Hugo.

5

L’AVANTAGE DU DERNIER ENTRANT

Échapper à la concurrence vous permettra d’accéder à un monopole, mais un monopole n’est lui-même une affaire en or que s’il a un avenir durable. Comparez la valeur de la New York Times Company, éditrice du quotidien, avec Twitter. L’une et l’autre emploient quelques milliers de personnes et procurent à des millions de gens un accès à l’information. Mais lors de son introduction en bourse en 2013, Twitter était valorisé 24 milliards de dollars – au moins douze fois plus que la capitalisation du *New York Times* –, alors que ce dernier dégageait un bénéfice de 113 millions de dollars en 2012, quand Twitter *perdait* de l’argent. Qu’est-ce qui explique l’énorme prime boursière de Twitter ?

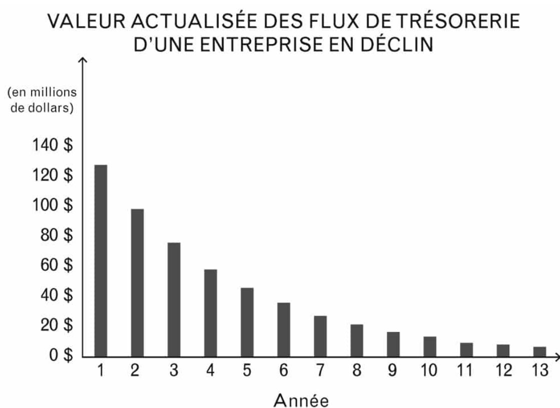
La réponse réside dans le *cash-flow*, le flux de trésorerie. À première vue, cela peut sembler curieux, puisque le *New York Times* était rentable alors que Twitter ne l’était pas. Mais une grande entreprise se caractérise par son aptitude à générer des flux de trésorerie *dans le futur*. Les investisseurs attendent de Twitter qu’il soit capable d’engranger les bénéfices de son monopole, au cours de la prochaine décennie, alors que les perspectives monopolistiques des journaux sont révolues.

En termes simples, la valeur actuelle d’une entreprise est la somme de tout l’argent qu’elle gagnera dans le futur. (Pour correctement valoriser une entreprise, il faut aussi actualiser ces flux de liquidités futurs à leur valeur présente, car une somme d’argent donnée vaut aujourd’hui davantage que la même somme dans le futur.)

Comparer les flux de trésorerie actualisés révèle de manière flagrante la différence entre les activités à croissance lente et les start-up à croissance forte. L’essentiel de la valeur des entreprises à croissance lente se situe dans le court terme. Une entreprise de l’économie classique (comme un journal) peut préserver sa valeur si elle est capable de conserver ses flux de trésorerie actuels

sur une durée de cinq ou six ans. Toutefois, toute entreprise exposée à des activités de substitution voisine verra de toute façon ses profits soumis à concurrence. Les boîtes de nuit ou les restaurants en sont des exemples extrêmes : les plus florissants peuvent engranger des sommes respectables aujourd'hui, mais au cours des années suivantes, quand les clients passeront à des lieux plus récents ou plus tendance, leur flux de trésorerie va probablement se réduire.

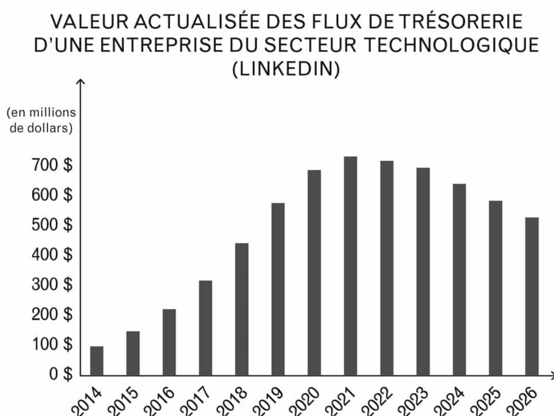
Les entreprises technologiques suivent une trajectoire inverse. Elles *perdent* souvent de l'argent les premières années : il faut du temps pour construire des choses de valeur et ce temps-là est synonyme de bénéfices retardés. L'essentiel de la valeur d'une entreprise technologique se concrétisera au moins dix ou quinze ans après sa création.



En mars 2001, PayPal n'avait pas encore enregistré de bénéfices, mais notre chiffre d'affaires croissait de 100 % d'une année sur l'autre. En effectuant une projection de nos futurs flux de trésorerie, j'ai pu constater que 75 % de la valeur actuelle de la société viendraient de profits générés en 2011 et au-delà – difficile à croire, pour une entreprise en activité depuis seulement vingt-sept mois. Et pourtant, ces chiffres se révélèrent sous-estimés. Aujourd'hui, PayPal continue de croître à un rythme annuel d'environ 15 %, et le taux d'actualisation est plus lent que dix ans plus tôt. Il semble maintenant que l'essentiel de la valeur de l'entreprise émanerait de profits de l'année 2020 et au-delà.

LinkedIn est un autre bon exemple d'entreprise dont la valeur n'existe que dans un lointain avenir. Début 2014, sa capitalisation boursière était de 24,5 milliards de dollars – très élevée pour une entreprise au chiffre d'affaires inférieur à 1 milliard ayant réalisé en 2012 un bénéfice net de seulement 21,6 millions. À la lecture de ces chiffres, vous pourriez en conclure que les investisseurs ont perdu la tête. Mais cette valorisation revêt tout son sens lorsqu'on considère les projections de flux de trésorerie de LinkedIn dans le futur.

L'importance prépondérante des bénéfices à venir est contraire à l'intuition, même dans la Silicon Valley. Pour qu'une entreprise génère de la valeur, il faut qu'elle croisse et qu'elle *dure*, mais beaucoup de chefs d'entreprise se concentrent surtout sur la croissance à court terme. Ils ont une excuse : la croissance est facile à mesurer, pas la durabilité. Ceux qui succombent à cette manie se focalisent sur les statistiques hebdomadaires d'utilisateurs actifs, sur les objectifs de chiffres d'affaires mensuels et sur les rapports trimestriels. Toutefois, vous pouvez atteindre tous ces objectifs chiffrés et négliger tout de même d'autres problèmes plus profonds et plus compliqués à mesurer, qui menacent la pérennité de l'entreprise.



Par exemple, la croissance rapide, à court terme, de deux sociétés comme Zynga et Groupon a distrait leurs gestionnaires et leurs actionnaires des défis de long terme. Zynga a enregistré des gains précoces avec des jeux comme Farmville et affirmé détenir un « moteur psychométrique » lui permettant d'évaluer rigoureusement l'attrait de ses nouvelles créations. Mais la société a finalement été confrontée au même problème que n'importe quel studio hollywoodien : comment produire de manière fiable un flux constant de supports de divertissements à succès pour un public changeant ? (Personne n'en sait rien.) Alors que des centaines de milliers de commerces de proximité testaient les produits de Groupon, l'enseigne de vente groupée en ligne affichait une croissance rapide. Mais convaincre ces commerces de proximité de devenir des clients récurrents se révélait plus difficile que prévu.

Si on se concentre avant tout sur la croissance à court terme, on omet de se poser la question la plus importante : *cette entreprise sera-t-elle encore là d'ici dix ans ?* Les chiffres seuls ne suffiront pas à vous apporter la réponse ; il importe plutôt d'avoir une réflexion critique sur les caractéristiques qui distinguent votre entreprise sur un plan qualitatif.

Les caractéristiques du monopole

À quoi ressemble une société disposant de fortes liquidités futures ? Chaque monopole est unique, mais elles ont généralement en commun un mélange des caractéristiques suivantes : une technologie exclusive, des effets de réseau, des économies d'échelle et une image de marque.

Il ne s'agit pas ici d'une liste de cases à cocher le jour où l'on crée son entreprise – il n'existe pas de recette miracle conduisant au monopole. Toutefois, l'analyse de votre activité suivant ces caractéristiques peut vous aider à réfléchir aux moyens de la rendre durable.

1. Technologie exclusive

Une technologie exclusive constitue l'avantage le plus substantiel qu'est susceptible de détenir une entreprise, parce que cela rend votre produit difficile ou impossible à répliquer. Les algorithmes de recherche de Google, par exemple, fournissent des résultats supérieurs à tous les autres. Ses technologies exclusives permettant des temps de chargement de pages extrêmement courts et un mode de saisie semi-automatique des requêtes ajoutent à la solidité et à la validité du produit qui est au cœur du moteur de recherche. Il serait très difficile de reproduire ce que Google a réussi à faire subir à ses concurrents au début des années 2000.

En règle générale, une technologie exclusive doit être au moins dix fois plus efficace que son plus proche substitut, et dans un domaine important, pour que cela puisse déboucher sur un véritable avantage monopolistique. Tout ce qui sera d'un ordre de grandeur inférieur sera sans doute perçu comme une amélioration marginale et restera difficile à vendre, surtout dans un marché déjà saturé.

Le moyen le plus clair de réaliser un tel décuplement est d'inventer quelque chose de complètement nouveau. Si vous créez un objet là où il n'y avait rien, l'augmentation de valeur est théoriquement infinie. Un médicament éliminant le besoin de sommeil, en toute sécurité, ou par exemple un traitement de la calvitie, suffiraient certainement à fonder une activité monopolistique.

Ou alors, vous pouvez améliorer radicalement une solution déjà existante : PayPal, par exemple, a rendu l'achat et la vente sur eBay dix fois plus efficace. Au lieu de poster un chèque qui mettrait sept à dix jours à arriver, PayPal permet aux acheteurs de payer dès la fin de l'enchère. Les vendeurs reçoivent le produit de leur vente immédiatement et, contrairement à un chèque, ils ont l'assurance d'un paiement qui soit honoré.

Amazon a introduit sa première amélioration par décuplement de façon particulièrement visible : le site de vente en ligne proposait dix fois plus de livres que n'importe quelle autre librairie. Dès son lancement en 1995, Amazon pouvait se proclamer « plus grande librairie de la planète » parce qu'à l'inverse d'une librairie de détail capable de stocker cent mille volumes, Amazon n'avait pas besoin de stocker un inventaire physique, il se contentait de demander le titre à son fournisseur chaque fois qu'un consommateur passait commande. Cette optimisation phénoménale était si efficace que Barnes & Noble, très

mécontent, déposa une plainte contre Amazon trois jours avant l'introduction en bourse de l'entreprise de vente en ligne, en affirmant que le site se qualifiait injustement de « librairie » alors que c'était en réalité un « courtier en livres ».

On peut aussi provoquer un saut qualitatif par dix en introduisant un design intégré de qualité supérieure. Avant 2010, les tablettes étaient si médiocres que le marché n'existait même pas. La première série de produits « Microsoft Windows XP Tablet PC Édition » fut commercialisée en 2002 et Nokia lança sa propre « Tablette Internet » dès 2005, mais elles étaient pénibles à utiliser. Ensuite, Apple a lancé l'iPad. Les améliorations de conception sont difficiles à quantifier, mais il apparaît clair qu'Apple a su améliorer l'existant d'au moins un ordre de grandeur : les tablettes sont ainsi passées de l'inutilisable à l'utile.

2. Effets de réseau

Les effets de réseau rendent un produit plus utile à mesure que davantage de gens s'en servent. Par exemple, si tous vos mails sont sur Facebook, il paraît logique d'ouvrir aussi un compte sur le même réseau social. Choisir unilatéralement un autre réseau ferait simplement de vous un excentrique.

Les effets de réseau peuvent être puissants, mais vous n'en récolterez jamais les fruits, à moins que votre produit ne soit déjà précieux pour ses tout premiers utilisateurs, lorsque le réseau est nécessairement de petite taille. Par exemple, en 1960, une entreprise quelque peu chimérique, du nom de Xanadu, entreprit de créer un réseau de communication bidirectionnel entre tous les ordinateurs – une sorte de version synchrone précoce du World Wide Web. Après plus de trente années de vains efforts, Xanadu fit faillite juste au moment où le Web devenait omniprésent. Cette technologie aurait sans doute fonctionné à une certaine échelle, mais elle n'aurait pu fonctionner qu'à cette échelle *uniquement* : elle exigeait que chaque ordinateur intègre le réseau en même temps, ce qui était impossible.

Paradoxalement, dès lors, les activités d'effet de réseau doivent démarrer sur des marchés particulièrement limités. Facebook a débuté avec quelques étudiants de Harvard – le premier produit de Mark Zuckerberg était conçu pour que tous ses camarades de classe y adhèrent, pas pour attirer les gens de la Terre entière. C'est pourquoi les entreprises de réseau qui réussissent sont rarement lancées par des étudiants en MBA : les marchés initiaux sont si étroits qu'ils n'apparaissent même pas comme des opportunités commerciales.

3. Économies d'échelle

Une activité monopolistique se renforce en grandissant : les coûts fixes liés à la création d'un produit (ingénierie, gestion, locaux) peuvent être ventilés sur un volume de vente supérieur. Les start-up de logiciels jouissent d'économies d'échelle particulièrement spectaculaires en raison du coût marginal de la production de chaque exemplaire supplémentaire, qui est proche de zéro.

Beaucoup d'entreprises ne retirent que des avantages limités de leur croissance d'échelle. Il est notamment difficile de transformer les entreprises de services en monopoles. Si vous possédez un centre de yoga, vous ne pourrez y recevoir qu'un nombre limité de clients. Vous pouvez embaucher davantage de professeurs et vous agrandir dans d'autres locaux, mais vos marges resteront relativement basses et vous n'atteindrez jamais le stade où un noyau de gens talentueux fournit un service de valeur à des millions de clients, comme c'est le cas des ingénieurs en logiciels.

Une bonne start-up doit intégrer le potentiel du passage à grande échelle dès sa conception initiale. Twitter compte dès aujourd'hui plus de deux cent cinquante millions d'usagers. Le site n'a pas besoin d'ajouter beaucoup d'autres fonctions personnalisées pour en attirer davantage et rien ne devrait l'empêcher de croître.

4. L'image de marque

Puisqu'une entreprise détient le monopole de sa propre marque par définition, la création d'une marque forte est un moyen puissant de revendiquer un monopole. À l'heure actuelle, Apple est la marque technologique la plus forte : l'attrait esthétique et les matériaux soigneusement choisis de produits comme l'iPhone et le MacBook, l'agencement épuré, minimaliste des Apple Store et le contrôle étroit sur toute l'expérience consommateur, les campagnes de publicité omniprésentes, le positionnement de prix d'un fabricant de produits de qualité supérieure et l'aura persistante de Steve Jobs, projection de son charisme personnel, tout cela contribue à l'idée qu'Apple offre des produits tellement bons qu'ils forment une catégorie à part.

Ils ont été nombreux à tenter de retenir les leçons du succès de la firme à la pomme : publicité payante, magasins siglés, matériaux luxueux, présentations de produits pleines de clins d'œil, prix élevés et même le design minimaliste sont tous susceptibles d'être imités. Mais ces techniques de raffinement des apparences ne fonctionnent pas sans substance sous-jacente forte. Apple détient un ensemble complexe de technologies exclusives, à la fois dans le domaine matériel (notamment avec des matériaux supérieurs pour écrans tactiles) et dans le registre logiciel (avec des interfaces tactiles conçues exprès pour des matériaux spécifiques). Le groupe fabrique des produits à suffisamment grande échelle pour dominer la structure de prix des matériaux qu'il achète. Et puis il jouit d'effets de réseaux forts grâce à son écosystème de contenus : des milliers de développeurs écrivent des logiciels pour les appareils d'Apple parce que c'est là que se trouvent des centaines de millions d'utilisateurs, et ces utilisateurs restent sur cette plateforme parce que c'est là que sont les applications. Ces autres avantages monopolistiques sont moins manifestes que la marque étincelante d'Apple, mais ce sont les fondamentaux qui permettent à l'image de marque de renforcer efficacement le monopole du groupe de Cupertino.

Commencer par l'image de marque, plutôt que par la substance, peut être

dangereux. Depuis que Marissa Mayer est devenu présidente de Yahoo! à la mi-2012, elle a travaillé à redorer le blason du géant Internet autrefois si populaire en s'efforçant de le rendre de nouveau *cool*. En un seul tweet, Yahoo! a résumé la stratégie de Marissa Mayer : une réaction en chaîne faite « de gens puis de produits puis de trafic puis de chiffre d'affaires ». Les gens sont censés être attirés parce que Yahoo! est cool : le site a démontré sa sensibilité au design en modernisant son logo, il a su affirmer son importance auprès des jeunes en acquérant des start-up en vue comme Tumblr et attirer l'attention des médias grâce au statut de star de Marissa Mayer. Mais la grande question subsiste : quels produits Yahoo! va-t-il véritablement créer ? Lors de son retour chez Apple, Steve Jobs n'a pas seulement fait de l'entreprise un lieu de travail sympa et branché ; il a taillé dans la ligne de produits pour se concentrer sur une poignée d'opportunités de réaliser cette fameuse amélioration par décuplement. Aucun groupe de technologie ne peut se bâtir sur sa seule image de marque.

Construire un monopole

La marque, l'échelle, les effets de réseau et la technologie, le tout selon une certaine combinaison, définissent un monopole ; mais pour faire fonctionner ces éléments, il faut choisir soigneusement son marché et opter délibérément pour l'expansion.

Commencer petit et faire monopole

Au début, toutes les start-up sont petites. Tous les monopoles dominent une vaste part de marché. *C'est pourquoi chaque start-up doit débuter avec un tout petit marché.* Il vaut toujours mieux pécher par excès de petitesse. La raison en est simple : il est plus facile de dominer un petit marché qu'un grand. Si vous trouvez que votre marché initial est peut-être trop grand, c'est qu'il l'est certainement.

Petit ne signifie pas inexistant. Nous avons commis cette erreur au début de PayPal. Notre premier produit permettait aux consommateurs de s'envoyer de l'argent via leur PalmPilot. C'était une technologie digne d'intérêt et personne d'autre n'en faisait autant. Toutefois, les millions d'utilisateurs de PalmPilots dans le monde n'étaient pas concentrés en un lieu particulier, ils avaient peu de points communs et n'utilisaient leur PDA qu'épisodiquement. Personne n'avait besoin de notre produit, donc nous n'avions pas de clients.

Ayant retenu cette leçon, nous nous sommes tournés vers les enchères d'eBay, où nous avons enregistré notre premier succès. Fin 1999, eBay comptait un millier de « PowerSellers », tous à la tête d'un gros volume d'enchères et, au bout de seulement trois mois d'efforts assidus, nous touchions le quart d'entre eux. Il était bien plus facile d'atteindre quelques milliers de personnes qui avaient réellement besoin de notre produit que de rivaliser pour attirer l'attention de millions d'individus très disséminés.

Pour une start-up, le marché-cible parfait se compose d’un petit groupe de gens très regroupés et desservis par peu ou pas de concurrents. Tout marché de grande taille est un mauvais choix, et un grand marché déjà desservi par des entreprises concurrentes est un choix pire encore. C’est pourquoi il faut toujours fuir les créateurs d’entreprise qui parlent de conquérir 1 % d’un marché de 100 milliards de dollars. Dans la pratique, un grand marché manquera d’un bon point de départ ou sera ouvert à la concurrence, rendant très difficile d’atteindre un jour ce 1 % de part de marché. Et même si vous réussissiez un tant soit peu à y prendre pied, vous devrez vous contenter de subvenir à vos dépenses courantes : en effet, ce type de concurrence exacerbée est synonyme de profits nuls.

L’accroissement d’échelle

Après avoir créé et dominé un marché de niche, vous devriez ensuite progressivement l’étendre à des marchés connexes et légèrement plus vastes. Amazon nous montre comment c’est réalisable. La vision fondatrice de Jeff Bezos visait à dominer tout le commerce de détail en ligne, mais il a délibérément choisi de commencer par les livres. Il y avait des millions d’ouvrages à inscrire au catalogue, mais ils étaient tous plus ou moins de la même forme, faciles à expédier, et certains des titres les plus rarement vendus – les moins rentables à conserver en stock pour un détaillant – attiraient aussi les clients les plus enthousiastes. Amazon est devenu la solution dominante pour quiconque était situé loin d’une librairie ou à la recherche d’un article sortant de l’ordinaire. Bezos et son équipe avaient ensuite deux options : étendre le nombre de lecteurs ou s’étendre vers des marchés adjacents. Les dirigeants du site de vente en ligne ont choisi la seconde solution, en commençant par les marchés les plus voisins : CD, cassettes vidéo et logiciels. Amazon a ensuite continué d’ajouter progressivement des catégories, jusqu’à devenir le grand magasin du monde. Le nom de la société résumait brillamment cette stratégie d’échelle. La biodiversité de la forêt tropicale amazonienne reflétait le premier objectif de catalogage de tous les livres du monde, principe qui représente maintenant rien moins que tous les objets du monde.

eBay a aussi débuté en dominant de petits marchés de niche. Lors du lancement de sa plateforme d’enchères en 1995, le site n’avait pas besoin d’être adopté d’emblée par le monde entier ; le produit fonctionnait bien auprès de groupes d’intérêts très focalisés, comme les inconditionnels de la marque de peluches Beanie Baby. Après avoir monopolisé le commerce de ces oursons Beanie Baby, eBay n’est pas directement passé aux voitures de sport ou aux surplus industriels : le site a continué de s’adresser aux petits amateurs et à leurs hobbies, jusqu’à devenir le site de commerce en ligne le plus fiable de tous, quel que soit l’article.

Parfois, des obstacles masqués entravent l’accroissement d’échelle – une leçon qu’eBay a dû apprendre ces dernières années. Comme tous les marchands en ligne, le site de vente aux enchères se prêtait naturellement au monopole,

puisque les acheteurs vont là où sont les vendeurs et vice versa. Mais eBay s'est aperçu que le modèle des enchères fonctionnait mieux pour des produits particuliers comme les pièces de monnaie et les timbres. Il fonctionne moins bien pour les produits de grande consommation : les gens n'ont pas envie d'enchérir sur des stylos ou des paquets de Kleenex, qu'il est donc plus commode d'acheter sur Amazon. eBay reste un monopole de grande valeur ; il est simplement plus limité que les observateurs ne l'escomptaient en 2004.

Les acteurs sous-estiment trop le séquençage correct des marchés, et une expansion progressive requiert de la discipline. Les entreprises les plus florissantes envisagent dès leur fondation la progression de leur métier de base – d'abord dominer une niche spécifique avant de se déployer sur des marchés adjacents.

Ne pas déranger

La Silicon Valley est désormais obsédée par la notion de « rupture ». À l'origine, cette « rupture » était un terme de métier visant à décrire la manière dont une entreprise peut se servir d'une nouvelle technologie pour introduire sur le marché un produit bas de gamme à bas prix, améliorer ce produit avec le temps pour ensuite dépasser même les produits de qualité supérieure proposés par des entreprises installées, utilisant une technologie plus ancienne. C'est à peu près ce qui est arrivé lorsque l'avènement du PC a cassé le marché des gros ordinateurs : au début, le PC paraissait sans intérêt, puis il est devenu dominant. Aujourd'hui, les appareils portables infligent peut-être le même traitement au PC.

Toutefois, cette notion de rupture s'est récemment transmuée en terme à la mode pour qualifier tout ce qui se veut un tant soit peu tendance et neuf. Cet engouement apparemment futile pour un terme aussi simple exerce toutefois une forte influence, parce qu'il déforme la perception que le chef d'entreprise peut avoir de lui-même, avec un biais intrinsèquement concurrentiel. Le concept ayant été forgé pour décrire les menaces auxquelles s'exposent les entreprises déjà bien en place, l'obsession des start-up pour cette idée de rupture les pousse donc à se voir à travers le regard de sociétés plus anciennes. Si vous vous considérez comme un insurgé combattant des forces obscures, il est facile de faire une fixation excessive sur les obstacles qui se dressent en travers de votre route. Mais si vous voulez vraiment créer quelque chose de neuf, l'acte de création est bien plus important que les anciens secteurs d'activités qui pourraient ne pas voir d'un très bon œil ce que vous créez. En fait, si votre entreprise se résume par son opposition à des firmes préexistantes, elle ne peut être tout à fait nouvelle et ne deviendra sans doute jamais un monopole.

La rupture attire aussi l'attention : les perturbateurs sont des gens qui cherchent des ennuis, et qui les trouvent. Les élèves perturbateurs finissent convoqués au bureau du proviseur. Les entreprises perturbatrices se lancent souvent dans des batailles qu'elles ne peuvent remporter. Prenez le cas de Napster : le nom lui-même était source de problèmes. Quel genre de choses

peut-on « kidnapper[1] » ? De la musique, des gosses… Pas grand-chose d'autre. En 1999, Shawn Fanning et Sean Parker, les deux adolescents fondateurs du site, firent planer sur l'industrie du disque une menace crédible de perturbation majeure. L'année suivante, ils étaient en couverture du magazine *Time*. Un an et demi après, ils finissaient devant le tribunal des faillites.

PayPal pouvait être perçu comme un agent de rupture, mais nous n'avons jamais cherché à défier l'un de nos gros concurrents. Il est vrai qu'en popularisant le paiement par Internet, nous avons pris quelques parts de marché à Visa : vous pouviez utiliser PayPal pour acheter en ligne, au lieu de vous servir de votre carte bleue pour payer en magasin. Mais comme nous avons élargi le marché des paiements dans son ensemble, nous avons rapporté à Visa un volume d'activité nettement supérieur à celui que nous lui avons ravi. Au total, la dynamique d'ensemble était positive, à l'inverse de celle du bras de fer à somme négative entre Napster et l'industrie américaine du disque. Quand vous élaborez un plan pour vous étendre à des marchés adjacents, ne créez aucune rupture, ne dérangez rien : évitez la concurrence, autant que possible.

Les derniers seront les premiers

Vous avez probablement entendu parler de « l'avantage pionnier » : être le premier entrant sur un marché permet de s'en assurer une part non négligeable, le temps que les concurrents se mettent en mouvement à leur tour. Mais être le premier à prendre l'initiative relève de la tactique : ce n'est pas un objectif en soi. Ce qui compte réellement, c'est de générer des flux de trésorerie dans le futur. À cet égard, être premier entrant ne vous sera d'aucun bénéfice si un autre se présente et vous déloge. Il vaut bien mieux être le *dernier* entrant, c'est-à-dire être l'auteur du dernier développement significatif sur un marché spécifique et engranger ensuite des années ou même des décennies de profits résultant de ce monopole. Pour y parvenir, le meilleur moyen consiste à dominer une petite niche et à croître sur cette base, en suivant une vision de long terme ambitieuse. Dans ce cas particulier au moins, les affaires sont comme un jeu d'échecs. Le grand maître José Raul Capablanca l'avait parfaitement formulé : pour gagner, « il faut avant toute chose étudier la fin de partie ».

1. Napster dérive de *nap*, lui-même contraction de *kidnap*, « enlever ». Un *napster* « kidnappe » de la musique.

6

VOUS N'ÊTES PAS UN BILLET DE LOTERIE

Dans le monde des affaires, la question la plus controversée est la suivante : la réussite se fonde-t-elle sur la chance ou sur le talent ?

Qu'en disent ceux qui réussissent ? Malcolm Gladwell, auteur à succès qui écrit sur les gens qui connaissent le succès, explique dans son livre, *Tous Winners !*, que cette réussite découle de tout un « patchwork de coups de chance et d'avantages arbitraires ». Warren Buffett a la réputation de se considérer lui-même comme le « membre du club spermatique des chanceux » et comme un lauréat de la « loterie ovarienne ». Jeff Bezos attribue le succès d'Amazon à une « incroyable configuration planétaire » et ajoute en plaisantant que c'était « pour moitié de la chance, pour moitié un bon timing, le reste étant affaire de matière grise ». Bill Gates va même encore plus loin en affirmant qu'il « avait eu la chance d'être né avec certains dons », sans que l'on sache clairement si c'est réellement possible.

Ces hommes adoptent peut-être là une stratégie empreinte d'humilité. Toutefois, le phénomène de « créateurs d'entreprise en série » semble aller à l'encontre de notre tendance à expliquer la réussite comme un produit de la chance. Des centaines d'individus ont lancé des entreprises pesant plusieurs millions de dollars. Quelques-uns, comme Steve Jobs, Jack Dorsey, patron de Twitter, et Elon Musk, à la tête de Tesla, ont créé plusieurs entreprises pesant plusieurs *milliards* de dollars. Si le succès était avant tout affaire de chance, ce style de créateurs d'entreprise en série n'existerait sans doute pas.

En janvier 2013, Jack Dorsey, fondateur de Twitter et de Square, tweetait à ses deux millions de *followers* : « Le succès n'est jamais accidentel. »

La plupart des réponses qu'il a suscitées ont été négatives, sans ambiguïté. Se référant à ce tweet dans le magazine américain *The Atlantic*, le journaliste Alexis Madrigal écrivit que, d'instinct, il avait envie de rétorquer ceci : « “Le

succès n'est jamais accidentel", déclarent tous les multimillionnaires blancs de sexe masculin. » Il est vrai que les individus qui ont déjà connu la réussite ont plus de facilité à créer du neuf, que ce soit grâce à leurs réseaux, à leur fortune ou à leur expérience. Mais nous sommes peut-être un peu trop prompts à révoquer en doute quiconque affirme avoir réussi conformément à ses prévisions.

Dans ce débat, y a-t-il un moyen de trancher en toute objectivité ? Malheureusement non, parce que les entreprises ne sont pas des expériences scientifiques. Pour obtenir une réponse scientifique concernant Facebook, par exemple, nous devrions revenir à l'année 2004, créer mille répliques de ce monde, et lancer Facebook sur chacune de ces planètes pour voir combien de fois le projet serait couronné de succès. Mais cette expérience-là est hors de notre portée. Chaque entreprise naît dans des circonstances uniques et chaque entreprise ne connaît qu'un seul lancement. Quand l'échantillon de référence est limité à un exemplaire, les statistiques sont inopérantes.

Depuis la Renaissance et le Siècle des Lumières jusqu'au milieu du XXe siècle, la chance était un facteur à maîtriser, à dominer et à contrôler ; tout le monde s'accordait à penser qu'il fallait faire son possible, sans s'attarder sur l'impossible. Ralph Waldo Emerson a su formuler cette philosophie en ces termes : « Les hommes superficiels croient en la chance, croient aux circonstances. […] Les hommes forts croient dans la cause et l'effet. » En 1912, après être devenu le premier explorateur à atteindre le pôle Sud, Roald Amundsen écrivait : « La victoire attend celui chez qui tout est en ordre – les gens appellent cela de la chance. » Personne ne prétendait que l'infortune n'existait pas, mais les générations antérieures croyaient pouvoir se créer elles-mêmes leur chance en travaillant avec acharnement.

Si vous croyez que votre vie est surtout une question de chance, pourquoi lire ce livre ? Il ne sert à rien de se renseigner sur les start-up si cela s'apparente pour vous à lire l'histoire de gagnants à la loterie. Lisez plutôt *Les machines à sous pour les nuls*, et vous saurez quelle patte de lapin caresser et quelles machines ne demandent qu'à « cracher », mais cela ne vous dira pas comment gagner.

Bill Gates a-t-il simplement gagné à la loterie de l'intelligence ? Sheryl Sandberg est-elle simplement née avec une cuiller en argent dans la bouche, ou a-t-elle su « se mettre en avant » ? Quand nous débattons de questions historiques comme celles-ci, la chance se conjugue au passé. Les questions touchant à l'avenir sont bien plus importantes : est-ce affaire de chance ou de volonté ?

Peut-on contrôler son avenir ?

On peut attendre de l'avenir qu'il soit clairement défini, ou l'envisager au contraire brumeux et incertain. Si l'on traite le futur comme étant défini, en toute logique, on cherchera à le comprendre d'avance et à le façonner. Mais si l'on considère un avenir indéfini régi par l'aléatoire, on renoncera à essayer de

le maîtriser.

Les attitudes indéfinies envers l'avenir expliquent ce que notre monde actuel a de plus dysfonctionnel. Le traitement l'emporte sur le contenu : quand les gens manquent de projets concrets à mener à bien, ils recourent à des règles formelles pour réunir une panoplie d'options diverses. Cela suffit à définir les Américains d'aujourd'hui. Dans le premier cycle du secondaire, on les encourage à cumuler toutes sortes d'« activités extrascolaires ». Au lycée, les élèves ambitieux se livrent à une compétition encore plus acharnée, pour paraître omnicompétents. Lorsqu'un étudiant entre à l'université, il a passé dix ans à se concocter un curriculum d'une diversité étourdissante, pour se préparer à un avenir absolument inconnu. Quoi qu'il advienne, il est prêt – pour rien en particulier.

À l'inverse, une conception définie favorise la conviction ferme. Au lieu de se lancer à la poursuite d'une médiocrité aux facettes multiples et d'appeler cela de la « complétude », l'individu défini détermine ce qu'il a de mieux à faire et passe à l'acte. Au lieu de travailler inlassablement à se rendre indifférenciable, il se bat pour devenir excellent dans un domaine capital, pour devenir un monopole à lui seul. Tel n'est pas le choix des jeunes gens d'aujourd'hui, parce que tout le monde autour d'eux a depuis longtemps perdu la foi en un monde défini. Personne n'entre à Stanford pour son excellence dans une matière, à moins qu'il ne s'agisse de savoir lancer ou recevoir un ballon ovale en cuir.

	DÉFINI	INDÉFINI
OPTIMISTE	États-Unis décennies 1950-1960	États-Unis 1982 à aujourd'hui
PESSIMISTE	Chine aujourd'hui	Europe aujourd'hui

On peut aussi attendre de l'avenir qu'il soit meilleur ou pire que le présent. Les optimistes s'ouvrent à l'avenir ; les pessimistes le redoutent. La combinaison de ces possibilités génère quatre visions du monde :

Pessimisme indéfini

Chaque culture renferme un mythe du déclin à partir d'un âge d'or, et la quasi-totalité des peuples, tout au long de l'histoire, ont cédé au pessimisme. Même de nos jours, le pessimisme domine encore d'immenses régions du monde. Le *pessimiste indéfini* plonge le regard dans un avenir sombre, sans

savoir comment réagir. La formule définit l'Europe du début des années 1970, quand le continent entier se soumettait à une dérive bureaucratique incontrôlée. Aujourd'hui, l'Eurozone tout entière est en crise lente et personne n'est aux commandes. La Banque centrale européenne ne défend rien, si ce n'est une politique d'improvisation : le Trésor américain imprime la devise « *In God We Trust* » sur ses dollars ; la BCE pourrait aussi bien imprimer celle-ci sur ses euros : « Il est urgent d'attendre. » Les Européens se bornent à réagir aux événements au coup par coup, en espérant que la situation ne s'aggrave pas. Le pessimiste indéfini ne peut savoir si ce déclin inévitable sera rapide ou lent, catastrophique ou progressif. Tout ce qu'il peut faire, c'est attendre qu'il survienne, et dans l'intervalle rien ne l'empêche donc de manger, de boire et de s'amuser : d'où la fameuse fièvre vacancière des Européens.

Le pessimisme défini

Un *pessimiste défini* croit pouvoir connaître l'avenir, mais comme cet avenir sera sinistre, il doit s'y préparer. Curieusement, la Chine est probablement la région la plus résolument pessimiste du monde actuel. Les Américains voyant l'économie chinoise croître à un rythme effréné (10 % par an depuis 2000), nous imaginons un pays confiant, maîtrisant son avenir. Mais la raison en est que les Américains, qui restent toujours optimistes, projettent leur optimisme sur la Chine. Du point de vue chinois, la croissance économique n'est jamais assez rapide. Tous les autres pays de la planète craignent que la Chine ne domine le monde ; la Chine est la seule à craindre de ne jamais y parvenir.

Si la Chine peut croître aussi vite, c'est seulement parce qu'elle part de très bas. Pour elle, le moyen le plus simple d'assurer sa croissance consiste à copier ce qui a déjà marché en Occident. Et c'est exactement ce qu'elle fait : appliquer des projets clairement arrêtés en brûlant encore plus de charbon pour construire encore plus d'usines et de gratte-ciel. Mais avec une population énorme poussant le prix des ressources à la hausse, il est exclu que le niveau de vie des Chinois rattrape véritablement celui des pays les plus riches, et les Chinois le savent.

C'est pourquoi le gouvernement de Pékin est obsédé par la menace d'une aggravation de la situation. Au sommet du pouvoir, tous les dirigeants chinois ont connu la famine enfants, aussi quand ils réfléchissent à l'avenir, pour eux, le désastre n'est pas une abstraction. L'opinion publique chinoise sait elle aussi que les années de vaches maigres se rapprochent. Les observateurs extérieurs sont fascinés par les grandes fortunes qui s'édifient sur le territoire de la Chine, mais ils accordent moins d'attention aux riches Chinois qui s'efforcent par tous les moyens de sortir leur argent de leur pays. Les Chinois les plus pauvres épargnent tout ce qu'ils peuvent et espèrent que cela suffira. En Chine, au sein de toutes les classes sociales, on prend le futur très au sérieux.

L'optimisme défini

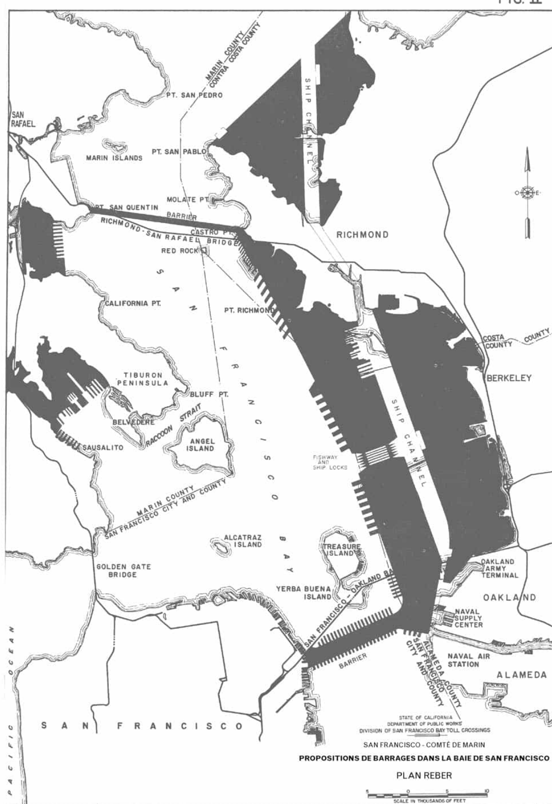
Pour un *optimiste défini*, le futur sera meilleur que le présent, s'il le planifie et travaille à le rendre meilleur. Depuis le XVII[e] siècle jusqu'aux années 1950 et 1960, les optimistes définis mènent le monde occidental. Scientifiques, ingénieurs, médecins et hommes d'affaires rendent le monde plus riche, plus sain et lui assurent une longévité qu'on n'aurait jamais imaginée auparavant. Comme l'ont clairement vu Karl Marx et Friedrich Engels :

> « [La bourgeoisie du XIX[e] siècle] a créé des forces productives plus nombreuses ; et plus colossales que l'avaient fait toutes les générations passées prises ensemble. La domestication des forces de la nature, les machines, l'application de la chimie à l'industrie et à l'agriculture, la navigation à vapeur, les chemins de fer, les télégraphes électriques, le défrichement de continents entiers, la régularisation des fleuves, des populations entières jaillies du sol – quel siècle antérieur aurait soupçonné que de pareilles forces productives dorment au sein du travail social ? »

Chaque génération d'inventeurs et de visionnaires surpassait ses prédécesseurs. En 1843, les Londoniens étaient invités à franchir pour la première fois la Tamise en empruntant un souterrain tout récemment creusé. En 1869, le canal de Suez évitait au trafic maritime eurasien de devoir franchir le cap de Bonne-Espérance. En 1914, le canal de Panama raccourcit la route menant de l'Atlantique au Pacifique. Même la Grande Dépression ne put entraver les progrès inlassables des États-Unis, qui ont toujours été le foyer des optimistes définis les plus clairvoyants du monde. La construction de l'Empire State Building débute en 1933 et s'achève en 1937. Le Manhattan Project, lancé en 1941, avait déjà produit la première bombe nucléaire de la planète dès 1945. En temps de paix, les Américains continuèrent de changer la face du monde : la construction de l'Interstate Highway System, le réseau autoroutier inter-États, débutait en 1956, et en 1965 les premiers trente mille kilomètres de voies avaient été ouverts à la circulation. Ce mode de planification alla même au-delà de la surface de la planète : la NASA débutait son programme Apollo en 1961 et, avant son terme, en 1972, elle avait envoyé douze hommes sur la lune.

Ces plans audacieux n'étaient pas le seul apanage des dirigeants politiques ou des scientifiques missionnés par le gouvernement. À la fin des années 1940, un Californien du nom de John Reber entreprenait de réinventer la géographie physique de toute la région de la baie de San Francisco. Reber était instituteur, metteur en scène de théâtre amateur et ingénieur autodidacte. Nullement découragé par son manque de qualifications, il proposa publiquement de construire deux énormes barrages dans la baie, de creuser d'immenses lacs d'eau douce pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation et d'affecter plus de huit mille hectares de terrains pour les aménager. Alors qu'il ne détenait aucune compétence à titre personnel, les gens prirent le plan Reber au sérieux. Il fut soutenu par plusieurs journaux d'un bout à l'autre de la Californie. Le Congrès des États-Unis tint des auditions parlementaires sur sa faisabilité. Le Corps du génie de l'armée de terre construisit même une maquette à l'échelle de la baie, occupant une superficie de plus de six mille mètres carrés, dans un immense entrepôt de Sausalito, afin de simuler le projet. Ces tests révélèrent des failles techniques et ce plan ne fut pas mis à exécution.

Mais aujourd'hui, qui prendrait une telle vision au sérieux ? Dans les années 1950, les gens étaient friands de grands projets et se demandaient s'ils fonctionneraient. À l'heure actuelle, une telle proposition émanant d'un instituteur serait rejetée, considérée comme pure excentricité, et toute vision à long terme, même émanant d'un individu détenteur de davantage de pouvoir, serait tournée en ridicule, taxée de démesure. On peut encore voir la maquette de la baie de San Francisco dans l'entrepôt de Sausalito, mais ce n'est plus qu'une attraction touristique : les grands projets du futur sont devenus des curiosités archaïques.



Dans les années 1950, les Américains jugeaient les grands projets d'avenir trop importants pour être confiés aux experts.

Optimisme indéfini

Depuis 1982, après une brève phase de pessimisme dans les années 1970, et avec le début d'un long marché boursier haussier, la finance a éclipsé

l'ingénierie en tant que mode d'appréhension du futur, et l'optimisme indéfini a fini par dominer la pensée américaine. Pour un *optimiste indéfini*, le futur sera meilleur, sans qu'il sache comment exactement, et il n'échafaude pas de plans spécifiques. Il s'attend à profiter de l'avenir, mais ne voit aucune raison de le concevoir concrètement.

Au lieu de travailler des années à élaborer un nouveau produit, les optimistes indéfinis réorganisent des produits déjà inventés. Les banquiers gagnent de l'argent en remaniant les structures capitalistiques d'entreprise déjà existantes. Les avocats résolvent des litiges dans de vieilles affaires ou aident d'autres protagonistes à structurer les leurs. Et des investisseurs et des conseils de gestion ne lancent pas de nouvelles entreprises ; ils tirent un supplément d'efficacité des anciennes, moyennant d'incessantes optimisations procédurales. Il n'est pas surprenant que ces domaines d'activité attirent tous un nombre disproportionné de chasseurs d'opportunités issus des universités de l'Ivy League, les meilleures de la côte Est des États-Unis. Quelle récompense plus appropriée, après avoir consacré vingt années de sa vie à élaborer un curriculum vitæ, qu'une carrière d'élite (en apparence), privilégiant la gestion axée sur les processus et qui permet de « s'ouvrir toutes les portes[1] » ?

Les parents des jeunes diplômés les encouragent souvent à s'engager dans une voie bien établie. L'étrange histoire du Baby Boom a produit une génération d'optimistes indéfinis si habitués à progresser sans effort qu'à leurs yeux c'est devenu comme un dû. Que vous soyez né en 1945, en 1950 ou en 1955, tous les ans, durant les dix-huit premières années de votre vie, les choses n'ont cessé de s'améliorer, *et vous n'y étiez pour rien*. Le progrès technologique semblait connaître une accélération automatique, de sorte que les Baby Boomers ont grandi avec de grandes attentes mais peu de projets précis sur la manière de les réaliser. Ensuite, le progrès technologique ayant calé, dans les années 1970, l'inégalité croissante des revenus vint à la rescousse de la crème de l'élite des Baby Boomers. Tous les ans, pour les riches et les puissants d'âge adulte, la situation ne cessait de s'améliorer, automatiquement. Le reste de leur génération était laissé pour compte, mais les riches Baby Boomers qui façonnent aujourd'hui l'opinion publique voient peu de raison de remettre en cause leur optimisme béat. Menant des carrières toutes tracées où tout leur réussit, ils ne peuvent imaginer que tout ne réussisse pas aussi pour leurs enfants.

Malcolm Gladwell explique qu'on ne peut comprendre la réussite de Bill Gates sans tenir compte de son contexte personnel favorisé : fils de bonne famille, il a fréquenté une école privée équipée d'un laboratoire informatique, et Paul Allen comptait parmi ses amis d'enfance. De même qu'il n'est pas non plus possible de comprendre Paul Gladwell sans envisager son contexte historique, celui d'un Baby Boomer (né en 1963). Quand les Baby Boomers grandissent et écrivent des livres pour expliquer pourquoi tel ou tel individu connaît la réussite, ils mettent l'accent sur la solidité de son milieu d'origine, qui serait déterminée par la chance. Mais en privilégiant cet aspect, ils omettent le contexte social, encore plus important : une génération entière a appris depuis l'enfance à surestimer le pouvoir de la chance et à sous-estimer l'importance de la planification. De prime abord, Gladwell semble énoncer une

critique à contre-courant du mythe du businessman et du self-made man, mais en réalité son exposé résume l'opinion traditionnelle de toute une génération.

Notre monde indéfiniment optimiste

La finance indéfinie

Alors qu'un avenir clairement optimiste aurait besoin d'ingénieurs pour concevoir des villes souterraines et créer des colonies spatiales, un avenir indéfiniment optimiste requiert sans cesse plus de banquiers et d'avocats. La finance incarne la pensée indéfinie parce que c'est le seul moyen de gagner de l'argent quand on ne sait absolument pas comment créer de la richesse. S'ils ne fréquentent pas les facultés de droit, de brillants diplômés se dirigent vers Wall Street précisément parce qu'ils n'ont aucun plan de carrière véritable. Et une fois qu'ils sont entrés chez Goldman Sachs, ils s'aperçoivent que même *à l'intérieur* de la finance, tout est indéfini. Cela reste une vision optimiste – on ne jouerait pas sur les marchés si l'on s'attendait à perdre –, mais le principe fondamental, c'est que le marché se révèle aléatoire : comme on ne peut rien savoir de précis ou de substantiel, la diversification des investissements devient suprêmement importante.

Le caractère indéfini de la finance peut se révéler bizarre. Songez à ce qui se passe quand des patrons qui ont connu la réussite cèdent leur entreprise. Que font-ils de cet argent ? Dans un monde financiarisé, cela se déroule comme suit :

— Les fondateurs ne savent qu'en faire et ils le confient à une grande banque.

— Les banquiers ne savent qu'en faire, ils diversifient en répartissant ces capitaux dans un portefeuille d'investisseurs institutionnels.

— Les investisseurs institutionnels ne savent que faire des capitaux gérés et les diversifient en amassant un portefeuille de titres.

— Les entreprises concernées s'efforcent de pousser le cours de leur action à la hausse pour générer de nouvelles sources de liquidités. Ensuite, elles distribuent des dividendes ou se lancent dans des opérations de rachats de leurs propres titres, et le cycle se répète.

Personne au sein de la chaîne, à aucun moment, ne sait que faire de cet argent dans l'économie réelle. Mais en réalité, dans un monde indéfini, les acteurs *préfèrent* se réserver une optionalité illimitée ; l'argent est plus précieux que tout ce que l'on pourrait en faire. Ce n'est que dans un avenir défini que l'argent est un moyen tendu vers une fin, et non une fin en soi.

Politique indéfinie

Les politiques ont toujours dû officiellement rendre des comptes au moment des élections, mais aujourd'hui ils se règlent sur ce que pense l'opinion, *à*

chaque instant. Les sondages modernes leur permettent de tailler leur image très exactement en fonction d'une opinion publique préexistante, et pour l'essentiel c'est ce qu'ils font. Les prédictions électorales d'un Nate Silver sont d'une remarquable exactitude, mais l'attention qu'elles suscitent tous les quatre ans est encore plus remarquable[2]. Nous sommes désormais plus fascinés par les prédictions statistiques de ce que penseront les États-Unis dans quelques semaines que par les prédictions visionnaires de ce à quoi ce pays ressemblera dans dix ou vingt ans.

Et cela ne concerne pas que le processus électoral – le gouvernement présente maintenant lui aussi un caractère indéfini. L'État a longtemps été capable d'articuler des solutions complexes à des problèmes comme l'armement nucléaire et l'exploration lunaire. Mais à l'heure actuelle, après quarante années d'une lente glissade dans l'indéfini, l'État se borne surtout à fournir des assurances. Nos solutions aux grands problèmes s'appellent Medicare, Sécurité sociale, à quoi s'ajoute une panoplie vertigineuse d'autres programmes de transferts sociaux. Il n'est pas surprenant que tous les ans, depuis 1975, les dépenses sociales aient éclipsé les dépenses discrétionnaires. Pour accroître les dépenses discrétionnaires, nous aurions besoin de plans bien définis destinés à résoudre des problèmes spécifiques. Mais si l'on en croit la logique indéfinie des dépenses sociales, nous pourrions améliorer la vie des gens rien qu'en leur envoyant plus de chèques d'allocations.

Philosophie de l'indéfini

On constate ce virage vers une attitude indéfinie non seulement dans la politique, mais aussi chez les philosophes politiques dont les idées forment le soubassement des courants de gauche et de droite.

La philosophie de l'ancien monde était pessimiste : Platon, Aristote, Épicure et Lucrèce acceptaient tous de strictes limites au potentiel humain. La seule question était de savoir comment affronter au mieux notre destin tragique. Les philosophes modernes, eux, ont été presque tous optimistes. De Herbert Spencer[3] à droite, Hegel au centre jusqu'à Marx à gauche, le XIXe siècle partageait une croyance dans le progrès. (Souvenez-vous du panégyrique de Marx et Engels aux triomphes technologiques du capitalisme, cité plus haut.) Ces penseurs attendaient des progrès matériels qu'ils transforment et améliorent fondamentalement la vie humaine : ils étaient résolument optimistes.

À la fin du XXe siècle, ce sont les philosophies de l'indéfini qui se sont mises en évidence. Les deux penseurs politiques dominants, John Rawls et Robert Nozick[4], sont généralement perçus comme franchement opposés : du côté de la gauche égalitaire, Rawls se souciait des questions d'équité et de distribution ; du côté de la droite libertarienne, Nozick se concentrait sur la maximisation de la liberté individuelle. Tous deux croyaient que les individus pouvaient s'entendre pacifiquement, ce qui, à l'inverse des anciens, faisaient donc d'eux des optimistes. Mais à l'inverse de Herbert Spencer ou Karl Marx, Rawls et Nozick étaient des optimistes *indéfinis* : ils n'entretenaient aucune vision spécifique de l'avenir.

	DÉFINI	INDÉFINI
OPTIMISTE	Hegel, Marx	Nozick, Rawls
PESSIMISTE	Platon, Aristote	Épicure, Lucrèce

Leur indéfinition revêtait différentes formes. Rawls entame son ouvrage, la *Théorie de la justice* par la fameuse parabole du « voile d'ignorance » : un raisonnement politique équitable est réputé impossible pour quiconque connaît le monde tel qu'il existe concrètement. Au lieu d'essayer de changer notre monde actuel, composé d'individus uniques et de technologies bien réelles, Rawls imaginait une société « intrinsèquement stable », offrant beaucoup d'équité mais peu de dynamisme. Nozick s'opposait au concept de justice « configurationnelle » de Rawls. Pour Nozick, tous les échanges volontaires doivent pouvoir être autorisés et aucun schéma social ne serait assez noble pour justifier son maintien par la coercition. Il n'avait pas plus d'idées concrètes sur la finalité d'une bonne société que Rawls : l'un et l'autre s'attachaient aux procédures. Aujourd'hui, nous exagérons les différences entre l'égalitarisme progressiste de gauche et l'individualisme libertarien, car presque tout le monde partage l'attitude indéfinie qui leur est commune. En philosophie, en politique et dans les affaires, débattre sur les procédures est devenu un moyen de repousser indéfiniment tout projet concret d'un avenir meilleur.

Une vie indéfinie

Nos ancêtres ont cherché à comprendre et à étendre l'espérance de vie des êtres humains. Au XVIe siècle, les conquistadors ont exploré la jungle de Floride, à la recherche d'une Fontaine de vie. Francis Bacon écrivait que « la prolongation de la vie » devait être considérée comme une branche à part entière de la médecine – et la plus noble. Dans les années 1660, Robert Boyle plaçait l'extension de la durée de vie (ainsi que « le recouvrement de la jeunesse ») en tête de sa fameuse liste de souhaits pour une science future[5]. Que ce soit par l'exploration géographique ou à travers la recherche en laboratoire, les meilleurs esprits de la Renaissance considéraient la mort comme une sorte de défaite. (Dans ce combat, certains réfractaires à pareille défaite ont perdu la vie : Bacon succomba à une pneumonie et périt en 1626 alors qu'il menait une expérience pour savoir s'il réussirait à prolonger la vie d'un poulet en le congelant dans la neige.)

Nous n'avons pas encore découvert les secrets de la vie, mais les assureurs et

les statisticiens du XIXe siècle ont su révéler un secret de la mort qui régit encore toute notre pensée à l'heure actuelle : ils ont découvert comment réduire la mort à une probabilité mathématique. Les « tables de vie » nous indiquent quel est notre risque de mourir, pour une année donnée, ce que les générations précédentes ignoraient. Toutefois, si en échange nous y avons gagné de meilleurs contrats d'assurance, nous avons apparemment renoncé à rechercher les secrets de la longévité. Puisque nous connaissons désormais les fourchettes actuelles d'espérance de vie, elles nous paraissent naturelles. Aujourd'hui, notre société est tout entière imprégnée de deux idées jumelles, celles d'une mort à la fois inévitable et aléatoire.

Entre-temps, les attitudes probabilistes ont fini par façonner tout le développement de la biologie. En 1928, le scientifique écossais Alexander Fleming se rendait compte qu'un mystérieux champignon antibactérien avait grandi à l'intérieur d'une boîte de Petri qu'il avait oublié de fermer, dans son laboratoire : il découvrit donc la pénicilline par accident. Depuis lors, les scientifiques ont cherché à exploiter les pouvoirs du hasard et de la chance. La recherche des médicaments modernes vise à amplifier un million de fois l'heureux hasard d'un Fleming : les compagnies pharmaceutiques explorent des combinaisons de composés moléculaires constitués de façon aléatoire, en espérant tomber sur une correspondance.

Mais ce procédé ne fonctionne plus aussi bien que par le passé. En dépit de progrès spectaculaires au cours des deux derniers siècles, ces dernières décennies, la biotechnologie n'a pas répondu aux attentes des investisseurs – ou des patients. La loi d'Eroom – autrement dit, la loi de Moore à l'envers[6] – observe que le nombre de nouveaux médicaments approuvés par milliard de dollars dépensé en Recherche et Développement a été divisé de moitié tous les neuf ans depuis 1950. Comme au cours de ce même laps de temps la technologie de l'information a accéléré plus vite que jamais, la grande question, concernant les « biotech », est de savoir si elles connaîtront jamais une progression similaire. Comparons les jeunes pousses de la biotechnologie à leurs homologues dans le secteur des logiciels :

Start-up du logiciel	Start-up de la biotechnologie
Sujet parfaitement déterminé	Organismes incontrôlables
Artificiel, bien compris	Mal compris, naturel
Défini, ingénierie	Approche aléatoire
Relativement déréglementé	Fortement réglementé
Peu cher (faibles mises de fonds)	Coûteux (> 1 Md $ par médicament)
Équipes d'entreprise geek et passionnés	Chercheurs de laboratoire à hauts revenus

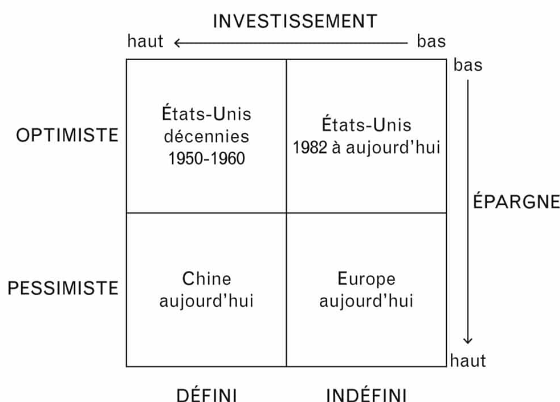
Les start-up de la biotechnologie sont un exemple extrême de pensée indéfinie. Au lieu d'affiner des théories définies sur la manière dont opère l'organisme, les chercheurs expérimentent ce qui pourrait fonctionner. Les biologistes affirment avoir besoin de travailler de la sorte parce que la biologie inhérente à leurs travaux est ardue. Selon eux, les start-up de l'informatique fonctionnent parce que nous avons créé les ordinateurs nous-mêmes et parce que nous les avons conçus pour qu'ils obéissent à nos commandements en toute

fiabilité. En revanche, la difficulté propre à la biotechnologie vient de ce que nous n'avons pas conçu nos organismes, et plus nous en apprenons sur eux, plus ils se révèlent complexes.

Mais on peut se demander aujourd'hui si la réelle difficulté de la biologie n'est pas devenue une excuse justifiant l'approche indéfinie des start-up de la biotechnologie par rapport à l'entreprise de manière générale. La plupart des individus concernés s'attendent que certaines choses finissent par fonctionner, mais ils sont rares à s'engager dans une société précise avec le degré d'engagement nécessaire pour réussir. Cela commence par les professeurs qui deviennent souvent consultants à temps partiel au lieu d'être des employés à plein temps – même pour les start-up de la biotechnologie qui se créent à partir de leurs propres travaux de recherches. Les libertariens ont beau jeu de prétendre que toute réglementation stricte ne fait que freiner la biotechnologie – c'est en effet le cas –, mais l'optimisme indéfini peut représenter un défi encore plus grand pour le futur de cette discipline.

L'optimisme indéfini est-il même possible ?

Quel type d'avenir nos décisions indéfiniment optimistes généreront-elles ? Si les foyers américains épargnaient, ils pourraient au moins espérer disposer d'un argent à dépenser plus tard. Et si les entreprises américaines investissaient, elles pourraient espérer récolter les récompenses d'une nouvelle richesse dans le futur. Mais les ménages américains n'épargnent presque rien. Et les entreprises américaines laissent les liquidités s'accumuler à leur bilan sans investir dans de nouveaux projets parce qu'elles n'ont aucun projet d'avenir concret.



Sur ces quatre visions du futur, trois peuvent fonctionner. En effet, l'optimisme défini fonctionne quand vous édifiez l'avenir que vous projetez. Le pessimisme défini fonctionne en créant ce qui peut être copié sans rien attendre de nouveau. Le pessimisme indéfini fonctionne parce qu'il est auto-réalisateur : si vous êtes un fainéant aux faibles attentes, vous serez sans doute à la hauteur

de ces attentes-là. Mais la quatrième, celle de l'optimisme indéfini, semble foncièrement intenable : comment l'avenir peut-il devenir meilleur si personne ne le planifie ?

En réalité, dans le monde moderne, tout le monde ou presque a déjà entendu une réponse à cette question : le progrès sans planification, c'est ce que l'on appelle « l'évolution ». Darwin lui-même écrivait que la vie tend à « progresser » sans que ce soit le dessein de personne. Chaque entité vivante n'est que la version aléatoire d'un autre organisme, et les meilleures versions l'emportent.

La théorie de Darwin explique l'origine des trilobites et des dinosaures, mais peut-elle s'étendre à d'autres domaines très éloignés ? Tout comme la physique newtonienne ne peut expliquer les trous noirs ou le Big Bang, rien ne dit clairement que la biologie darwinienne devrait expliquer comment édifier une société meilleure ou comment créer une nouvelle activité à partir de rien. Pourtant, ces dernières années, dans le monde des affaires, les métaphores darwiniennes (ou pseudo-darwiniennes) sont devenues chose courante. Les journalistes établissent une analogie entre la survie dans les écosystèmes concurrentiels à la survie des entreprises sur les marchés concurrentiels. D'où ces gros titres : « Darwinisme numérique », « Darwinisme des point.com » et « Survie des plus cliqués ».

Même dans la Silicon Valley où règne l'ingénierie, les mots d'ordre du moment appellent à construire des « start-up allégées » capables de « s'adapter » et d'« évoluer » dans un environnement en constante mutation. Les entrepreneurs en devenir s'entendent expliquer que rien ne peut se savoir d'avance : nous sommes censés écouter ce que les clients disent vouloir, ne rien créer d'autre que le « produit minimum viable[7] » et nous ouvrir la voie de la réussite que par itération.

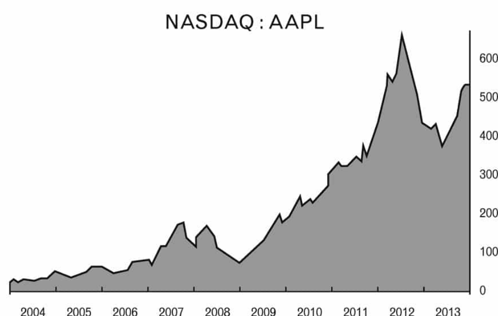
Mais le *management* allégé est une méthodologie, pas un objectif. Apporter de menus changements à des produits déjà existants peut conduire à un maximum local, mais ne vous aidera pas à atteindre un maximum global. Vous pouvez élaborer la meilleure version possible d'une appli qui permet aux gens de commander du papier de toilette à partir de leur iPhone. Or, sans plan audacieux, aucune progression itérative ne vous mènera de 0 à 1. Pour un optimiste indéfini, l'entreprise est le lieu le plus insolite qui soit : pourquoi attendre qu'elle connaisse la réussite sans aucun plan susceptible de permettre cette réussite ? Le darwinisme a beau être une pure théorie dans d'autres contextes, dans le domaine des start-up, c'est encore la conception intelligente qui fonctionne le mieux.

Le retour de la conception

Qu'est-ce que cela signifierait de privilégier la conception par rapport au hasard ? Aujourd'hui, le « bon design » est un impératif esthétique, et tout le monde, depuis les fainéants jusqu'aux yuppies, « soigne » son apparence extérieure. Il est vrai que tous les grands chefs d'entreprise sont d'abord et

avant tout des concepteurs. Quiconque a tenu en main un iDevice ou un MacBook à l'usinage profilé a pu toucher du doigt le résultat de l'obsession, chez Steve Jobs, de la perfection visuelle et expérientielle. Mais la leçon la plus importante à retenir de Jobs n'a rien à voir avec l'esthétique. La plus grande création jamais conçue par Jobs, c'est son entreprise. Apple a imaginé et exécuté une série de programmes pluriannuels pour créer de nouveaux produits et les distribuer efficacement. Oubliez les « produits minimums viables ». Depuis le lancement d'Apple en 1976, Jobs s'est employé à changer le monde grâce à une planification rigoureuse, sans tenir compte de la rétroaction des groupes cibles ou sans songer à copier les succès des autres.

Notre monde indéfini, à court terme, sous-estime souvent la planification à long terme. Lors de la commercialisation du premier iPod en octobre 2001, les analystes du secteur n'y ont rien vu de plus qu'« une fonctionnalité sympa pour utilisateurs du Macintosh » qui « ne change rien » pour le reste du monde. Jobs avait planifié l'iPod pour qu'il devienne le premier appareil portable post-PC d'une nouvelle génération, mais ce secret a échappé à la plupart des observateurs. Un coup d'œil sur le cours du titre Apple atteste ce qu'a été la moisson de ce plan pluriannuel :



Le pouvoir de la planification explique la difficulté d'évaluer les entreprises cotées en bourse. Quand une grande entreprise émet une offre de rachat d'une start-up à succès, elle propose presque toujours trop ou trop peu : les fondateurs ne vendent que lorsqu'ils n'ont plus aucune vision concrète pour leur société, auquel cas l'acquéreur l'a sans doute payée trop cher. Les fondateurs définis qui ont des projets solides ne vendent pas, ce qui signifie que l'offre n'était pas assez élevée. Quand Yahoo! a proposé de racheter Facebook pour 1 milliard de dollars en juillet 2006, j'ai considéré que nous devions au moins étudier leur offre. Mais Mark Zuckerberg est entré en pleine réunion du conseil d'administration pour annoncer : « Bon, les gars, ce n'est qu'une formalité, cela ne devrait pas prendre plus de dix minutes. Nous ne sommes pas vendeurs, c'est évident. » Mark savait où il était capable de mener son entreprise, et Yahoo! n'en savait rien. Dans un monde où les gens ont une vision aléatoire de l'avenir, une entreprise dotée d'un plan bien défini sera toujours sous-évaluée.

Vous n'êtes pas un billet de loterie

Il nous faut rouvrir la voie vers un avenir défini, et le monde occidental aura besoin de rien moins qu'une révolution culturelle pour y parvenir.

Par où commencer ? Il faudra changer John Rawls de place et l'installer dans les départements de philosophie. Il faudra convaincre Malcolm Gladwell de modifier ses théories. Et il faudra chasser les sondeurs de la politique. Mais tous les professeurs de philosophie et tous les Gladwell de la planète sont ancrés dans leurs habitudes (pour ne rien dire des politiques). Dans ces domaines surinvestis, il est extrêmement difficile d'introduire des changements, même en y mettant de la matière grise et les meilleures intentions.

Une start-up représente la plus vaste activité dont vous puissiez avoir une maîtrise définie. On peut avoir la maîtrise de sa propre existence, mais aussi celle d'une partie du monde, petite mais importante. Cela commence par le rejet de l'injuste tyrannie du hasard. Vous n'êtes pas un billet de loterie.

1. Concept de *management* (central dans les technologies de l'information) : la gestion axée sur les processus met l'accent sur les procédures de gestion, très spécialisée, par opposition à la gestion axée sur les résultats (ou sur les projets), qui intègre l'ensemble des éléments d'un projet (stratégies, personnes, matériels, ressources, etc.).

2. Statisticien, Nate Silver appliqua d'abord ses modèles au championnat de base-ball, avant d'ouvrir une célèbre chronique d'analyse des sondages dans les pages du *New York Times*, intitulée « 538 » (le nombre des grands électeurs du collège électoral américain), puis de lancer son site du même nom en 2008. L'extrême précision de ses prévisions, lors des élections présidentielles et parlementaires de 2008, 2010 et 2014, lui a valu une très forte notoriété.

3. Herbert Spencer (1820-1903), philosophe anglais, aussi influent que Darwin en son temps, prônait une société évolutionniste, fondée sur la sélection des plus aptes, et refusant toute forme de protection sociale, pensée qualifiée de « darwinisme social ».

4. John Rawls (1921-2002) préconisait un nouveau contrat social alliant liberté individuelle et solidarité collective. Robert Nozick (1938-2002) est le défenseur d'un État minimal, le seul État juste selon lui.

5. Robert Boyle (1627-1691), chimiste et physicien irlandais, est le précurseur de la philosophie naturelle moderne et de la distinction entre nature et métaphysique.

6. Cette loi doit son nom à Gordon Moore, ingénieur de Fairchild Semiconductor et cofondateur d'Intel, devenu le premier fabricant de puces au monde. La première loi de Moore (énoncée en 1965) stipulait que la complexité des semi-conducteurs doublait tous les ans. La deuxième loi établissait que le nombre de transistors d'un microprocesseur doublait tous les deux ans. La troisième « loi » (la plus reprise dans les médias, presse et Internet, mais elle est fausse) a vulgarisé l'idée approximative d'un doublement de la puissance ou de la capacité des processeurs.

7. Le produit minimum viable (MVP) est un prototype de produit ou de fonctionnalité qui permet, via des tests quantitatifs auprès des premiers acheteurs, de valider l'existence d'un besoin, d'identifier le marché associé et de valider sa rentabilité.

7

LA PISTE DE L'ARGENT

L'argent crée de l'argent. « Car on donnera à celui qui a, et il sera dans l'abondance, mais à celui qui n'a pas on ôtera même ce qu'il a » (Matthieu, 25:29). Albert Einstein va dans le même sens quand il affirmait que les intérêts composés sont « la plus grande découverte mathématique de tous les temps » et même « la force la plus puissante dans l'univers ». Quelle que soit votre version préférée, le message ne peut pas vous échapper : ne sous-estimez jamais une croissance exponentielle. En réalité, rien ne prouve qu'Einstein ait jamais prononcé aucune de ces deux phrases – ces citations sont tout à fait apocryphes. Mais le fait même qu'on les lui attribue renforce le message : ayant investi le capital de toute une brillante vie, Einstein continue d'en toucher les intérêts depuis la tombe en se voyant attribuer le crédit de propos qu'il n'a jamais tenus.

La plupart des formules de ce style sont oubliées. À l'autre extrême, quelques rares privilégiés comme Einstein ou Shakespeare sont constamment cités et repris comme par des régiments de ventriloques. Cela ne doit guère nous surprendre, car de petites minorités obtiennent souvent des résultats disproportionnés. En 1906, Wilfredo Pareto découvrit ce qui est devenu le « principe de Pareto », ou la règle des 80-20, quand il remarqua qu'en Italie 20 % des individus possédaient 80 % de la terre – un phénomène qu'il trouvait tout aussi naturel que le fait que 20 % des cosses de petits pois de son jardin produisait 80 % des petits pois. Ce schéma d'une exceptionnelle sévérité, où un petit nombre d'individus supplante radicalement tous ses rivaux, nous entoure partout, tant dans le monde naturel que dans la société. Les séismes les plus destructeurs sont bien plus puissants que tous les séismes de faible magnitude combinés. Les plus grandes mégapoles éclipsent toutes les villes moyennes réunies. Et les entreprises monopolistiques créent plus de valeur que des millions de leurs concurrentes indifférenciées. Quoi qu'Einstein ait dit ou non,

la loi de puissance – ainsi dénommée parce que les équations exponentielles décrivent des distributions d'une profonde inégalité – est la loi de l'univers. Elle définit si complètement notre environnement que nous ne nous en apercevons généralement même pas.

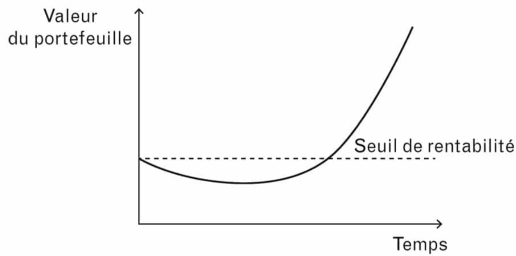
Ce chapitre montre de quelle manière la loi de puissance devient visible dès qu'on suit la piste de l'argent : dans le capital-risque, où les investisseurs tentent de tirer profit de la croissance exponentielle des entreprises à leur stade initial, quelques entreprises atteignent une valeur exponentiellement plus grande que toutes les autres. La plupart des entreprises n'ont jamais besoin de recourir au capital-risque, mais tout le monde doit savoir précisément une chose que même les investisseurs du capital-risque ont du mal à comprendre : nous ne vivons pas dans un monde normal ; nous vivons sous la loi de puissance.

La loi de puissance du capital-risque

Les investisseurs en capital-risque visent à identifier, à financer et à tirer profit d'entreprises prometteuses aux premiers stades de leur développement. Ils lèvent de l'argent auprès d'institutions et d'individus fortunés, le regroupent dans un fonds et investissent dans des sociétés de technologie dont ils croient qu'elles vont prendre de la valeur. S'il s'avère qu'ils ont vu juste, ils récoltent une part des bénéfices – généralement 20 %. Un fonds de capital-risque gagne de l'argent quand les entreprises de son portefeuille prennent de la valeur et entrent en bourse ou sont rachetées par d'autres entreprises, encore plus grandes. Les fonds de capital-risque ont une durée de vie de dix ans, car les entreprises qui réussissent mettent du temps à croître et à « percer ».

Mais la plupart des sociétés soutenues par de tels fonds n'entrent pas en bourse ou ne sont pas rachetées ; la majorité d'entre elles échouent, souvent dès leurs débuts. En raison de ces échecs précoces, dans un premier temps, un fonds de capital-risque perd de l'argent. Le capital-risqueur espère voir la valeur du fonds augmenter de façon spectaculaire en quelques années, atteindre son seuil de rentabilité et le dépasser, quand les sociétés du portefeuille qui réussissent connaissent une accélération exponentielle de leur croissance et un accroissement d'échelle.

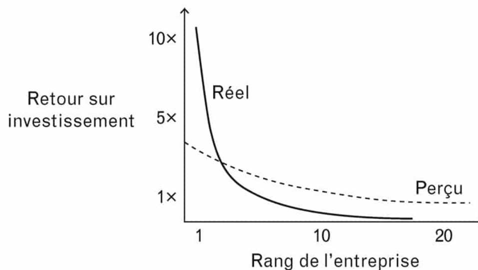
Toute la question est de savoir quand ce décollage aura lieu. Pour la plupart des fonds, la réponse est jamais. La plupart des start-up échouent et la plupart des fonds échouent avec elles. Chaque capital-risqueur sait que sa mission consiste à dénicher les entreprises qui réussiront. Toutefois, même les investisseurs chevronnés n'ont qu'une vision superficielle de ce phénomène. Ils savent que ces entreprises sont différentes mais sous-estiment leur degré de différence.



L'erreur réside dans l'attente que les bénéfices du risque soient normalement redistribués : c'est-à-dire que les mauvaises entreprises fassent faillite, que les entreprises médiocres restent étales et que les bonnes rapportent deux à quatre fois leur mise initiale. Partant de ce schéma uniforme, les investisseurs assemblent un portefeuille diversifié et espèrent que les gagnants contrebalanceront les perdants.

Mais cette approche « *Spray and Pray* » produit en général des portefeuilles entiers de ratages, et pas un seul coup gagnant[1]. C'est parce que les bénéfices du risque ne respectent pas une distribution d'ensemble normale. Au contraire, ils sont régis par la loi de puissance : une petite poignée d'entreprises se révèlent nettement plus performantes que toutes les autres. Si vous vous concentrez sur la diversification au lieu de vous attacher uniquement à rechercher les rares entreprises capables d'acquérir une valeur exceptionnelle, vous manquerez ces spécimens si rares.

Ce graphe montre ce qu'est la réalité par rapport à cette perception d'une homogénéité relative :



Dans le cadre du Founders Fund, les résultats que nous enregistrons illustrent cette vision faussée : Facebook, le meilleur investissement de notre fonds 2005, a rapporté plus que toutes les autres opérations combinées. Palantir, le deuxième rendement de nos investissements, est bien parti pour rapporter plus que la somme de tous les autres excepté Facebook. Ce schéma très inégal n'a rien d'inhabituel : nous le retrouvons également dans tous nos autres fonds. *Le plus grand secret du capital-risque, c'est que le meilleur investissement d'un fonds qui réussit égale ou surpasse le reste de tout le fonds combiné.*

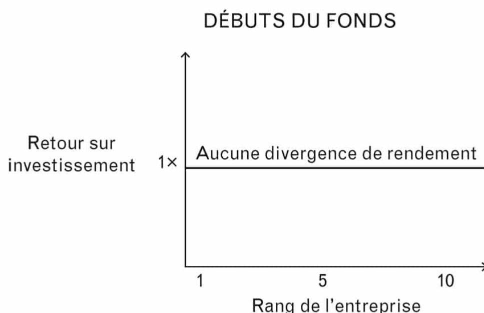
Pour le capital-risqueur, cela implique deux règles très étranges. Premièrement, n'investissez que dans des sociétés qui ont le potentiel de rapporter la valeur de tout le reste du fonds. C'est là un principe effrayant, car il élimine la vaste majorité des investissements possibles. (Même les entreprises qui connaissent un beau succès ne réussissent généralement qu'à une échelle plus modeste.) Cela conduit à la deuxième règle : la règle numéro un étant si restrictive, il ne saurait y avoir d'autres règles.

Songez à ce qui se passe quand vous enfreignez la première règle. Andreessen Horowitz a investi 250 000 dollars dans Instagram en 2010. Quand Facebook a racheté Instagram à peine deux ans plus tard pour 1 milliard de dollars, Andreessen a empoché 78 millions de dollars – un bénéfice trois cent douze fois supérieur à la mise de départ, en moins de deux ans. C'est un retour sur investissement phénoménal, conforme à la réputation de cette société, qui se situe parmi les meilleures de la Silicon Valley. Mais étrangement, c'est loin de suffire, parce que le fonds d'Andreessen Horowitz pèse 1,5 milliard de dollars : s'il n'établissait que des chèques limités à 250 000 dollars rien que pour atteindre l'équilibre, il serait obligé de trouver dix-neuf Instagram. C'est pourquoi les investisseurs placent généralement beaucoup plus d'argent dans une entreprise qui mérite un financement. (Et, pour être juste, Andreessen aurait investi davantage dans Instagram lors des tours de table suivants, si un investissement précédent ne l'avait pas mis en situation de conflit d'intérêts.) Le capital-risqueur doit trouver la poignée d'entreprises qui réussira à passer de 0 à 1, pour ensuite les soutenir avec toutes les ressources possibles.

Évidemment, personne ne peut savoir avec certitude *ex ante* quelles entreprises vont réussir, c'est pourquoi même les meilleurs fonds de capital-risque détiennent tout un « portefeuille ». *Toutefois, dans un bon portefeuille-risque, chaque entreprise doit avoir le potentiel de réussir à grande échelle*. Au Founders Fund, nous nous concentrons sur cinq à sept entreprises, car nous pensons que chacune d'elles possède le potentiel de devenir une affaire de plusieurs milliards de dollars, sur la base de ses fondamentaux, qui sont uniques. Chaque fois que vous passez de la substance d'une entreprise à la question financière de savoir si elle s'insère ou non dans une stratégie diversifiée de couverture, l'investissement-risque ressemble à une loterie. Et dès que vous pensez jouer à la loterie, psychologiquement, vous vous préparez déjà à perdre.

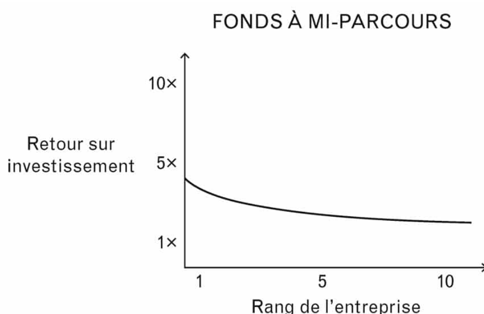
Pourquoi personne ne repère la loi de puissance

Parmi tous les acteurs du secteur, pourquoi les professionnels du capital-risque sont-ils si aveugles à la loi de puissance ? Tout d'abord, cette loi ne se dévoile clairement qu'avec le temps, et les investisseurs du secteur des technologiques vivent eux-mêmes souvent dans le présent.



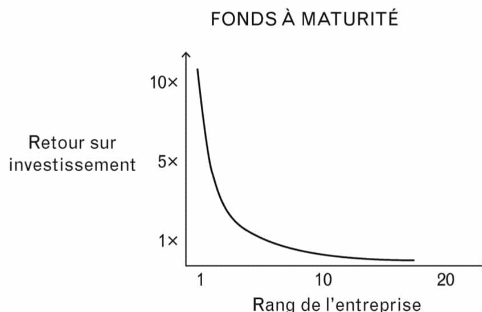
Imaginez une société investissant dans dix entreprises détenant le potentiel de devenir des monopoles – voilà déjà un portefeuille d'une rigueur et d'une cohérence peu ordinaire. Aux premiers stades de leur développement, avant leur croissance exponentielle, ces entreprises paraîtront très similaires.

Au cours des années suivantes, certaines échoueront tandis que d'autres réussiront ; les valorisations divergeront, mais la différence entre la croissance exponentielle et la croissance linéaire n'apparaîtra pas clairement.



Toutefois, au bout de dix ans, le portefeuille ne se scindera pas entre gagnants et perdants mais entre un investissement dominant et tout le reste.

Le résultat final de la loi de puissance a beau se révéler sans ambiguïté, il ne reflète pas l'expérience quotidienne. Les investisseurs consacrant l'essentiel de leur temps à créer de nouveaux investissements et à veiller aux premiers stades de développement des entreprises, la plupart de celles avec lesquelles ils travaillent restent dans la moyenne, par définition. La plupart des différences que perçoivent investisseurs et entrepreneurs au quotidien apparaissent entre divers degrés relatifs de réussite, et non entre un degré exponentiel de supériorité ou d'échec. Et comme personne n'a envie de renoncer à son investissement, les capital-risqueurs passent même généralement encore plus de temps sur les entreprises les plus problématiques qu'ils n'en réservent à celles qui s'avèrent à l'évidence les plus florissantes.



Si la loi de puissance échappe même aux investisseurs spécialisés dans la croissance de start-up, il n'est pas surprenant qu'elle échappe aussi à presque tout le monde. Les distributions de la loi de puissance sont si grandes que leur invisibilité relève du paradoxe. Par exemple, la plupart des observateurs extérieurs à la Silicon Valley associent sans doute le capital-risque à une petite caste d'excentriques – comme dans l'émission de télé-réalité *Shark Tank*[2], sur la chaîne ABC, mais sans la pub. Après tout, moins de 1 % des nouvelles affaires créées chaque année aux États-Unis reçoit des financements de capital-risque, et le total des investissements de capital-risqueurs représente moins de 0,2 % du PIB américain. Pourtant, les résultats de ces investissements sont tout à fait disproportionnés, tant ils propulsent l'économie tout entière. Les entreprises soutenues par le capital-risque créent 11 % de tous les emplois du secteur privé. Elles génèrent un chiffre d'affaires annuel stupéfiant, équivalant à 21 % du PIB des États-Unis. En fait, les douze plus grandes entreprises du secteur technologique ont toutes été financées par le capital-risque. À elles toutes, ces douze entreprises valent plus de 2 mille milliards de dollars, *plus que toutes les autres entreprises du secteur combinées*.

Que faire de la loi de puissance

La loi de puissance n'est pas seulement importante pour les investisseurs : elle est importante pour tous et pour chacun, car tout le monde est investisseur. Un chef d'entreprise effectue un investissement majeur rien qu'en consacrant son temps à travailler sur une start-up. C'est pourquoi tout entrepreneur doit réfléchir et savoir si son entreprise va réussir et se valoriser. Et chaque individu est inévitablement un investisseur, lui aussi. Quand vous choisissez une carrière, vous agissez en vous fondant sur la conviction que le type de travail que vous faites aura acquis de la valeur, d'ici quelques décennies.

Un portefeuille diversifié, telle est la réponse la plus courante à la question de la valeur future : « ne mettez pas tous vos œufs dans le même panier », c'est ce que tous les investisseurs se sont entendu expliquer. Comme nous le disions, les meilleurs investisseurs de capital-risque se constituent eux aussi un portefeuille, en revanche, les investisseurs qui comprennent la loi de puissance se lancent dans le moins d'investissements possibles. En revanche, dans cette conception du portefeuille, à laquelle souscrivent aussi bien la sagesse populaire que le

monde de la finance, avec ses conventions, ce style de pari diversifié est considéré comme une source de solidité. Plus on boursicote, plus on est censé se garantir contre l'incertitude de l'avenir.

Mais la vie n'est pas un portefeuille boursier : ni pour le fondateur d'une start-up ni pour un individu. Un chef d'entreprise ne peut se « diversifier » : on ne peut pas diriger des dizaines de sociétés à la fois et ensuite espérer que l'une d'elles sorte du lot. Autre aspect moins évident mais tout aussi important, un individu ne peut pas diversifier sa propre existence tout en gardant en réserve des dizaines de carrières, toutes d'une égale possibilité.

Nos écoles enseignent le contraire : l'éducation institutionnalisée fait commerce d'une forme de savoir générique, homogénéisé. Tout individu qui passe par le système scolaire américain apprend à *ne pas* penser en termes de loi de puissance. Au lycée, tous les cours durent quarante-cinq minutes, pas une de plus, quelle que soit la matière. Tous les élèves progressent à un rythme similaire. À l'université, les étudiants modèles se prémunissent contre l'avenir de la façon la plus obsessionnelle, en accumulant toute une série de compétences à la fois singulières et mineures. Toutes les universités croient en l'« excellence », et des programmes de cours de cent pages, présentés par ordre alphabétique, dans autant de domaines de connaissances arbitrairement définis, semblent destinés à vous rassurer en vous suggérant que « peu importe ce que vous faites, pourvu que vous le fassiez bien ». C'est complètement faux. Tout ce que vous faites compte. Il faut se concentrer sans relâche sur ce que l'on sait bien faire mais, avant cela, il faut approfondir la réflexion : cela aura-t-il de la valeur, dans le futur ?

Rapporté au monde des start-up, cela signifie qu'on ne doit pas nécessairement créer sa propre entreprise, même si l'on est exceptionnellement talentueux. En tout état de cause, aujourd'hui, trop de gens créent la leur. S'agissant de la création d'une nouvelle entité, les gens qui comprennent la loi de puissance hésiteront davantage que les autres : ils savent quelle réussite exceptionnelle ils pourraient connaître en intégrant la meilleure des entreprises, tant qu'elle est en croissance rapide. La loi de puissance signifie que les différences *entre* les entreprises éclipseront les différents rôles *à l'intérieur* de chacune d'elles. Si vous financez intégralement votre entreprise, vous détenez 100 % des parts, mais si elle fait faillite, vous détiendrez 100 % de rien du tout. En revanche, la simple possession de 0, 01 % de Google équivaut à une somme incroyable (plus de 35 millions de dollars alors que j'écris ces lignes).

Si vous créez effectivement votre propre société, pour bien la gérer, vous ne devrez jamais oublier la loi de puissance. Les choses les plus importantes sont singulières : un marché vaudra sans doute mieux que tous les autres, comme évoqué au chapitre 5. Et une stratégie de distribution domine généralement toutes les autres, aussi – à ce sujet, lisez le chapitre 11. Le temps et la prise de décision respectent également la loi de puissance, et certains moments comptent plus que d'autres – sur ce point, reportez-vous au chapitre 9. Toutefois, vous ne pouvez vous fier à un monde qui refuse d'admettre que la loi de puissance cadre étroitement vos décisions à votre place, de sorte que ce qui importe le plus est aussi rarement évident. Cela pourrait même constituer un

secret. Mais dans un monde de loi de puissance, vous ne pouvez vous permettre de ne pas réfléchir au point de la courbe où interviendront vos actions.

1. Le « *Spray and Pray* », littéralement « diffuser et prier » (pour que cela touche des consommateurs), désigne une méthode de marketing de masse où le message est diffusé sans être ciblé.

2. Émission cousine de *The Apprentice*, où des candidats-chefs d'entreprise doivent convaincre un panel d'investisseurs potentiels.

8

GISEMENTS SECRETS

Toutes les idées les plus répandues et les plus courantes de notre époque sont d'abord restées du domaine de l'inconnu et de l'insoupçonné. La relation mathématique entre les côtés du triangle, par exemple, est restée secrète un millénaire. Pythagore a dû longtemps réfléchir pour la découvrir. Si vous vouliez être dans le secret de la nouvelle découverte de Pythagore, le meilleur moyen d'être informé à ce sujet était encore d'adhérer à l'étrange culte végétarien du mathématicien. Aujourd'hui, sa géométrie relève de la convention – une vérité toute simple que l'on enseigne aux élèves du primaire. Une vérité conventionnelle peut être importante – elle est essentielle pour apprendre les mathématiques élémentaires, par exemple –, mais elle ne vous procurera aucune avantage. Ce n'est pas un secret.

Souvenez-vous de notre question à contre-courant : *Quelle est la vérité fondamentale que très peu de gens partagent avec vous ?* Si nous avons déjà une connaissance très claire de tout ce que nous saurons jamais du monde naturel – si toutes les idées conventionnelles d'aujourd'hui sont déjà élucidées et si tout a déjà été fait –, alors il n'existe pas de bonnes réponses. La pensée à contre-courant n'est pertinente que si le monde a encore des secrets à livrer.



Certes, il subsiste encore quantité de réalités que nous ne comprenons pas, mais certaines de ces réalités sont peut-être impossibles à démêler – ce sont des mystères plus que des secrets. Par exemple, la théorie des cordes décrit la physique de l'univers en termes d'objets vibratoires unidimensionnels appelés

« cordes ». Cette théorie est-elle vraie ? On ne peut véritablement concevoir d'expériences pour la tester. Très peu de monde (voire personne) serait capable d'en comprendre toutes les implications. Mais est-ce seulement en raison de sa complexité ? Ou s'agit-il d'un mystère impénétrable ? C'est là une différence de taille. On peut surmonter des difficultés, mais on ne peut atteindre l'impossible.

Vous rappelez-vous la version entrepreneuriale de notre question à contre-courant : *quelle est l'entreprise de grande valeur que personne ne crée ?* Toute réponse correcte est nécessairement un secret : un élément à la fois important et inconnu, une chose difficile mais faisable. S'il subsiste beaucoup de secrets, alors il reste encore à créer quantité d'entreprises capables de changer le monde. Ce chapitre vous aidera à réfléchir à ces secrets et à la manière de les découvrir.

Pourquoi ne cherche-t-on plus de secrets ?

La plupart des individus agissent comme s'il ne restait plus aucun secret à découvrir. Ted Kaczynski est un représentant extrême de cette conception. Cet enfant prodige, entré à Harvard à seize ans, s'est rendu tristement célèbre sous le pseudonyme d'Unabomber. Il a ensuite obtenu un doctorat en mathématiques avant de devenir professeur à Berkeley. Mais vous n'avez entendu parler de lui qu'à cause des dix-sept années de la campagne de terreur qu'il a menée en visant des professeurs, des professionnels de la technologie et des hommes d'affaires au moyen de bombes artisanales.

Fin 1995, les forces de police américaines ne savaient ni qui était Unabomber ni où il était. L'indice le plus probant était un manifeste de trente-cinq mille mots rédigé par Kaczynski et posté anonymement à la presse. Le FBI pria quelques journaux de premier plan de le publier, en espérant ainsi une avancée décisive dans l'enquête. Le stratagème a fonctionné : le frère de Kaczynski a reconnu son style d'écriture et l'a dénoncé.

On pourrait s'attendre que sa manière d'écrire trahisse des signes évidents de déséquilibre mental, et pourtant ce manifeste est d'une pertinence inquiétante. Il y affirmait que, pour être heureux, tout « être humain a besoin de buts qui nécessitent un effort et il doit avoir une chance raisonnable d'atteindre au moins certains de ses buts ». Il scinde les buts des êtres humains en trois groupes :

1. Les buts qu'il est possible de satisfaire moyennant un minimum d'effort ;
2. Les buts qui peuvent être satisfaits au prix de gros efforts ;
3. Les buts qui ne peuvent être satisfaits, quels que soient les efforts déployés.

C'est la trichotomie classique du facile, du difficile et de l'impossible. Kaczynski expliquait que les individus modernes sont déprimés parce que tous les problèmes les plus complexes du monde sont déjà résolus. Ce qui reste à

faire est soit facile soit impossible, et se lancer dans les tâches qui restent se révèle profondément insatisfaisant. Ce que chacun peut réaliser est à la portée d'un enfant ; ce qu'on ne peut réaliser, même Einstein n'aurait pu le réaliser. Son idée était donc de détruire les institutions existantes, de se débarrasser de toute technologie et de permettre aux individus de tout reprendre à zéro, de travailler sur des problèmes complexes en y apportant un regard neuf.

Les méthodes de Kaczynski étaient insensées, mais cette perte de confiance qu'il manifeste envers la nouvelle frontière technologique, nous la rencontrons partout autour de nous. Songez à certains signes distinctifs à la fois banals et révélateurs du *hipster*, mec urbain branché : la fausse photographie ancienne, la moustache en guidon de vélo et les platines vinyles renvoient toutes à une époque antérieure où les gens avaient encore une vision optimiste du futur. Si tout ce qui valait la peine d'être tenté l'a déjà été, vous pouvez aussi bien vous prétendre allergique à la réussite et devenir barman.



Hipster ou Unabomber ?

C'est le mode de pensée de tous les fondamentalistes, et pas seulement des terroristes ou des *hipsters*. Le fondamentalisme religieux, par exemple, n'autorise aucun intermédiaire face aux questions les plus épineuses : il y a d'un côté des vérités faciles qu'on ne s'étonnera pas d'entendre débiter par des enfants, et de l'autre il y a les mystères du divin, qui sont inexplicables. C'est entre les deux – dans la zone des dures réalités – que réside l'hérésie. Dans la religion moderne de l'écologie, la vérité commode, c'est que nous devons protéger l'environnement. Au-delà de ce précepte, c'est Mère Nature qui reste la meilleure juge, et rien ne saurait la remettre en question. Les adeptes de l'économie de marché révèrent une logique similaire. La valeur des choses est fixée par le marché. Même un enfant peut suivre la cotation de titres boursiers. Mais la question de savoir si ces prix obéissent à une logique qui a un sens n'a pas à être posée ; le marché est bien plus clairvoyant que vous ne le serez jamais.

Pourquoi tout un pan de notre société a-t-il cessé de croire à l'existence de secrets impénétrables ? Cela commence peut-être déjà par la géographie. Il ne reste plus d'espaces vierges sur la carte. Si vous aviez grandi au XVIIIe siècle, il

vous resterait encore de nouvelles régions du monde à découvrir. Après avoir entendu des récits d'aventures lointaines, vous pourriez devenir vous-même explorateur. C'était encore probablement vrai jusqu'au XIXe siècle et au début du XXe ; depuis, les cahiers photos du *National Geographic* montrent à tous les Occidentaux à quoi ressemblent les endroits les plus exotiques, les plus inexplorés. Aujourd'hui, la quasi-totalité des explorateurs n'existent que dans les livres d'histoire et dans les récits pour enfants. Les parents n'attendent pas de leurs bambins qu'ils deviennent explorateurs, pas plus qu'ils n'espèrent les voir devenir pirates ou sultans. Peut-être subsiste-t-il quelque part au fin fond de l'Amazonie quelques dizaines de tribus n'entretenant aucun contact avec le monde extérieur, et nous savons qu'il reste encore une dernière frontière terrestre dans les profondeurs de l'océan. Mais l'inconnu semble plus accessible que jamais.

Outre le fait naturel que les frontières physiques ont reculé, quatre tendances sociales se sont conjuguées pour déraciner toute croyance dans l'existence de certains secrets. La première, c'est le gradualisme. Depuis notre prime enfance, on nous enseigne que la bonne manière de faire les choses consiste à progresser par très petites étapes à la fois, jour après jour, un échelon après l'autre. Si vous êtes brillantissime et si vous finissez par apprendre des choses qui ne sont pas au programme d'examen, vous n'en retirerez aucun crédit. Mais si vous faites exactement ce qu'on vous demande (en réussissant à le faire un tout petit peu mieux que vos pairs), en échange, vous obtiendrez un A. Ce procédé s'applique jusque tout en haut de l'échelle des postes, c'est pourquoi les universitaires cherchent généralement à accumuler quantité de publications d'articles des plus triviaux, au lieu de viser de nouvelles frontières.

La deuxième tendance, c'est l'aversion au risque. Les gens ont peur des secrets parce qu'ils ont peur de se tromper. Par définition, un secret n'a pas été validé par la majorité. Si votre objectif est de ne jamais commettre d'erreur de votre vie, ne recherchez pas de secrets. La perspective d'être seul mais d'avoir raison – de dédier son existence à une chose à laquelle personne ne croit – est vraiment rude. La perspective d'être seul et d'avoir *tort* peut s'avérer insupportable.

La troisième tendance, c'est la complaisance. Les élites sociales sont celles qui détiennent le plus de liberté et d'aptitude à explorer de nouvelles voies de réflexion, mais ce sont aussi celles qui semblent le moins croire aux secrets. Pourquoi se lancer à la recherche de nouveaux secrets si vous pouvez confortablement collecter une rente sur tout ce qui a déjà été fait ? À chaque rentrée, les doyens de la crème des facultés de droit et des écoles de commerce accueillent les classes de nouveaux arrivants avec ce même message implicite : « Vous êtes entré dans cette institution d'élite. Vous n'avez plus de soucis à vous faire. Vous êtes paré pour la vie. » Mais ce sera encore plus le cas si vous évitez d'ajouter foi à ce genre de croyance.

La quatrième tendance, c'est l'« aplatissement » de notre planète. À mesure que la mondialisation progresse, les gens y voient un marché homogène et hautement concurrentiel : le monde est « plat ». Partant de cette hypothèse, quiconque pourrait avoir l'ambition de se lancer à la recherche d'un secret se

posera d'abord cette question : s'il était encore possible de découvrir une quelconque nouveauté, un membre anonyme de ce vivier mondial de talents composé d'individus tous plus intelligents et plus créatifs ne l'aurait-il pas déjà découvert ? Cette petite voix du doute a de quoi dissuader les gens de même commencer de se lancer à la recherche de secrets dans un monde qui semble trop vaste pour que l'un ou l'autre de ces individus y apporte une contribution un tant soit peu singulière.

Il y a une manière optimiste de décrire le résultat de pareilles tendances : aujourd'hui, personne ne peut plus créer de culte ou de secte. Il y a quarante ans, les gens étaient plus ouverts à l'idée que tout ne soit pas déjà connu. Du parti communiste aux hare krishna, des foules d'individus croyaient pouvoir rejoindre une avant-garde éclairée qui leur montrerait la Voie. Aujourd'hui, ils sont très peu nombreux à adhérer sérieusement à des idées hétérodoxes et la majorité voit cela comme un signe de progrès. Nous pouvons nous féliciter de constater qu'il existe désormais moins de sectes et de cultes aux projets insensés, mais cette avancée a un prix : nous avons renoncé à notre faculté de nous émerveiller face aux secrets qui restent à découvrir.

Le monde selon la convention

Quelle doit être votre perception du monde si vous ne croyez plus à aucun secret ? Vous seriez obligé de penser que nous aurions déjà résolu toutes les grandes questions. Si les conventions qui sont les nôtres actuellement sont les bonnes, nous pouvons nous permettre de nous montrer complaisants et de nous croire supérieurs : « Dieu est aux Cieux, en ce monde tout va pour le mieux. »

Par exemple, un monde sans secrets jouirait d'une parfaite compréhension de la justice. Toute injustice implique nécessairement une vérité morale que très peu de gens reconnaissent d'emblée : dans une société démocratique, une pratique abusive ne persiste que tant qu'une majorité n'en perçoit pas l'injustice. De prime abord, seule une petite minorité d'abolitionnistes savait que l'esclavage était le mal incarné ; cette opinion est devenue la norme et à juste titre, mais au début du XIXe siècle, cela restait encore un secret. Prétendre qu'il ne subsiste aujourd'hui plus de secrets signifierait que nous vivons dans une société sans injustices cachées.

En économie, le refus de croire en l'existence de secrets conduit à la foi dans l'efficacité des marchés. Mais les bulles financières montrent que les marchés peuvent receler d'extraordinaires carences. (Et plus les gens croient en leur efficacité, plus les bulles grossissent.) En 1999, personne ne voulait croire que le secteur Internet enregistrait une surévaluation irrationnelle. Il en était de même du logement en 2005 : le président de la Réserve fédérale, Alan Greenspan, dut admettre quelques « signes d'effervescence sur certains marchés locaux », non sans affirmer qu'« une bulle des prix du logement à l'échelle de l'Amérique ne paraît pas vraisemblable ». Puisque le marché reflétait toutes les données connues, il était exclu de le remettre en cause. Ensuite, les prix immobiliers ont chuté, partout en Amérique, et la crise financière de 2008 a

balayé des milliers de milliards de dollars. L'avenir s'est révélé renfermer nombre de secrets que les économistes étaient incapables de faire disparaître simplement en les ignorant.

Qu'arrive-t-il quand une entreprise cesse de croire en l'existence de secrets ? Le triste déclin de Hewlett-Packard nous en fournit un exemple édifiant. En 1990, le groupe valait 9 milliards de dollars. Ensuite vint une décennie d'inventions. En 1991, HP commercialisait l'imprimante DeskJet 500C, la première imprimante couleur abordable. En 1993, il lançait l'OmniBook, l'un des premiers ordinateurs « superportables », puis l'année suivante, l'OfficeJet, la première machine tout-en-un, à la fois imprimante, télécopieur et photocopieur. Cette expansion sans freins de ses produits s'est révélée payante : en juin 2000, HP valait 135 milliards de dollars.

Mais à partir de la fin 1999, alors que HP présentait une nouvelle campagne de marque autour d'un impératif, « *Invent* », le groupe cessa d'inventer des machines. En 2001, il lançait HP Services, une prétendue filiale de conseil et de support. En 2002, HP fusionnait avec Compaq, sans doute parce que ses dirigeants ne savaient pas quoi faire d'autre. En 2005, la capitalisation du groupe avait plongé à 70 milliards de dollars – à peu près la moitié de son niveau à peine cinq ans plus tôt.

Le conseil d'administration de HP était le microcosme de ce dysfonctionnement : il se scinda en deux factions, dont une seulement s'intéressait aux nouvelles technologies. Cette faction avait à sa tête Tom Perkins, un ingénieur entré dans le groupe en 1963, pour y diriger la division recherche, sur la demande personnelle de Bill Hewlett et Dave Packard. Âgé de soixante-treize ans en 2005, Perkins était sans doute le visiteur temporel venu du passé, d'une ère d'optimisme désormais révolue : il estimait que le conseil devait savoir identifier les nouvelles technologies les plus prometteuses et faire en sorte que HP construise ces appareils. Mais le camp de Perkins dut s'incliner devant le camp adverse, conduit par la présidente, Patricia Dunn. Banquière de métier, celle-ci affirma que dresser un plan des technologies futures allait au-delà des compétences du conseil. Elle considérait que le conseil devait se borner à jouer le rôle d'un veilleur de nuit : tout était-il conforme au département comptabilité ? les employés respectaient-ils toutes les règles ?

Au milieu de ces luttes intestines, un membre du conseil se mit à organiser des fuites en direction de la presse. Quand on révéla que Patricia Dunn avait organisé des écoutes illégales pour identifier la source de ces fuites, l'effet en retour fut pire encore que les dissensions initiales et le conseil d'administration tomba en disgrâce. Ayant renoncé à rechercher des secrets technologiques, HP était obsédé par les ragots. En conséquence, fin 2012, HP valait 23 petits milliards de dollars – pas beaucoup plus qu'en 1990, ajustés de l'inflation.

En faveur du secret

On ne peut trouver de secrets si on ne les cherche pas. Andrew Wiles le démontra quand il apporta la preuve du Théorème de Fermat, après trois cent

cinquante-huit années d'investigations infructueuses d'autres mathématiciens – le genre d'échec prolongé qui aurait pu amener à conclure une tâche impossible par nature. En 1637, Pierre de Fermat avait émis une hypothèse : il n'existe pas de nombre premier a, b et c vérifiant l'équation $a^n + b^n = c^n$ pour tout entier *n* plus grand que 2. Il affirmait en détenir la preuve, mais il mourut sans l'avoir couchée sur le papier et sa démonstration demeura longtemps un problème non résolu des mathématiques. Wiles commença d'y travailler en 1986, mais tint sa recherche secrète jusqu'en 1993, année où il se savait proche d'une solution. Au bout de neuf ans de travail acharné, il démontra le théorème en 1995. Pour y parvenir, il lui avait fallu du brio, mais aussi une certaine foi dans l'existence de secrets. Si vous jugez que tout ce qui est difficile est impossible, vous n'essaierez jamais d'y arriver. La foi dans l'existence de secrets est une vérité très efficace.

S'il est une vérité bien réelle, c'est qu'il reste quantité de secrets à découvrir, mais ils ne se livreront qu'à des chercheurs inlassables. Il y a encore tant à faire en science, en médecine, en ingénierie et dans tous les domaines de la technologie. Ce qui est à notre portée, ce ne sont pas simplement des objectifs marginaux, dans les secteurs les plus compétitifs des disciplines conventionnelles, mais des ambitions si vastes que même les esprits les plus audacieux de la révolution scientifique hésitaient à les formuler. Nous pourrions guérir le cancer, la démence sénile et toutes les maladies liées à l'âge et à la déchéance induites par le métabolisme. Nous serions capables de trouver des moyens de produire une énergie qui affranchisse le monde des conflits liés aux combustibles fossiles. Nous inventerions des moyens plus rapides de voyager d'un endroit à un autre à la surface de la planète ; nous découvrions même comment nous abstraire entièrement à l'attraction terrestre pour repousser les frontières du monde connu. Mais si nous n'avons pas la volonté de les connaître et si nous ne nous imposons pas d'observer ce qui s'offre à nous, jamais nous n'apprendrons aucun de ces secrets.

Il en est de même du monde des affaires. De belles entreprises peuvent s'édifier sur la base de secrets à la fois accessibles et insoupçonnés, liés au fonctionnement du monde. Songez aux start-up de la Silicon Valley qui ont su exploiter des capacités inutilisées qui, tout en étant autour de nous, sont trop souvent ignorées. Avant Airbnb, les voyageurs n'avaient guère d'autre choix que de payer des chambres d'hôtel à des tarifs élevés et les propriétaires ne pouvaient pas louer tout ou partie de leurs biens inoccupés en toute facilité et toute fiabilité. Airbnb a su identifier une offre inexploitée et une demande insatisfaite là où d'autres n'avaient rien vu du tout. Il en est de même de services de taxi privés comme Lyft et Uber. Peu de gens s'imaginaient qu'il était possible de créer une affaire pesant un milliard de dollars simplement en établissant le lien entre des gens désireux de se rendre à certains endroits et d'autres acceptant de les y conduire. Nous avions déjà des taxis sous licence d'État et des services privés de limousines ; ce n'est qu'en croyant à l'existence de gisements secrets et en se lançant à leur recherche que l'on peut, en sachant voir au-delà des conventions, découvrir des opportunités cachées sous nos yeux. La raison même pour laquelle tant de sociétés du secteur Internet, y compris Facebook, sont souvent sous-estimées – leur simplicité – est en soi un argument

en faveur de la recherche de nouveaux gisements de secrets. Si des idées qui paraissent rétrospectivement si élémentaires peuvent servir de fondement à des entreprises importantes et profitables, c'est qu'il doit rester encore nombre d'entreprises superbes à créer.

Comment découvrir ces secrets

Il y a deux sortes de secrets : les secrets de la nature et les secrets des individus. Les secrets de la nature existent tout autour de nous ; pour les découvrir, il faut étudier certains des aspects inconnus du monde physique. Les secrets relatifs aux individus sont d'un autre ordre : ce sont des vérités sur eux-mêmes que les gens ignorent ou qu'ils cachent parce qu'ils refusent que les autres les sachent. Aussi, lorsqu'on réfléchit à quelle sorte d'entreprise créer, il faut se poser deux questions distinctes : quels secrets la nature ne vous révèle-t-elle pas ? Quels secrets les autres ne vous révèlent-ils pas ?

Il est facile de supposer que les secrets de la nature sont les plus importants : les individus qui cherchent à les découvrir peuvent paraître faire autorité au point d'en être intimidants. C'est pourquoi les docteurs en physique sont des individus avec lesquels il est notoirement difficile de travailler : parce qu'ils connaissent les vérités les plus fondamentales, ils croient savoir *toutes* les vérités. Mais la compréhension de la théorie de l'électromagnétisme fait-elle automatiquement de vous un conseiller conjugal hors-pair ? Un théoricien de la gravité en sait-il plus sur votre entreprise que vous-même ? Chez PayPal, j'ai un jour reçu en entretien un docteur en physique postulant pour un emploi d'ingénieur. Il m'a interrompu au milieu de ma première question : « Stop ! je sais déjà ce que vous allez me demander. » Mais il avait tort. Ce fut la décision de non-embauche la plus facile que j'aie jamais eue à prendre.

Dans une certaine mesure, les secrets touchant aux individus ne sont pas appréciés à leur juste valeur. Peut-être est-ce parce que vous n'avez pas besoin de douze années d'études supérieures pour poser les questions qui vous permettront de les mettre à nu : de quoi les gens ne sont-ils pas autorisés à parler ? Qu'est-ce qui est interdit ou tabou ?

Parfois, rechercher les secrets de la nature et ceux des individus mène à la même vérité. Revenons à nouveau au secret du monopole : *concurrence et capitalisme sont deux opposés*. Si vous ne le saviez pas déjà, vous pourriez le découvrir de la manière la plus naturelle, la plus empirique qui soit : effectuez une étude quantitative des bénéfices des entreprises et vous constaterez que la concurrence suffit à les annihiler. Mais vous pourriez aussi adopter l'approche humaine et poser cette question : qu'est-ce que les dirigeants d'entreprise ne sont pas autorisés à dire ? Vous remarqueriez que les partisans du monopole minimisent leur statut monopolistique afin d'éviter toute investigation, alors que les entreprises du secteur concurrentiel exagèrent leur caractère unique. Les différences entre ces sociétés ne semblent minimes qu'en surface ; en fait, elles sont colossales.

Le mieux est d'aller chercher des secrets là où personne ne va les chercher. La

plupart des gens ne pensent qu'en fonction de ce qu'on leur a enseigné ; les cursus scolaires ne visent qu'à transmettre un savoir conventionnel. On serait donc en droit de s'interroger : existe-t-il des domaines qui comptent et qui n'auraient pas été standardisés et institutionnalisés ? La physique, par exemple, occupe le rang de matière majeure dans toutes les universités de premier plan et est parfaitement formalisée. L'opposé de la physique pourrait bien être l'astrologie, mais l'astrologie ne compte guère. Et qu'en est-il de la nutrition ? La nutrition est importante chez tout le monde, mais on ne peut en faire sa matière majeure à Harvard. La plupart des scientifiques de premier plan préfèrent aborder d'autres champs de recherche. La plupart des grandes études, menées voici trente ou quarante ans, sont le plus souvent erronées. La pyramide alimentaire qui préconisait de consommer peu de matières grasses et de grosses quantités de céréales était sans doute davantage un produit du lobby de l'agro-alimentaire que de la vraie science ; elle a eu pour effet principal d'aggraver l'épidémie d'obésité qui frappe les États-Unis et certains pays d'Europe[1]. Il nous reste bien d'autres choses à apprendre en la matière : nous en savons plus sur la physique d'étoiles lointaines que sur la nutrition humaine. Ce ne sera pas facile, mais ce n'est évidemment pas impossible, et c'est exactement le genre de domaines qui pourrait nous réserver des secrets.

Que faire de ces secrets

Si vous découvrez une réalité secrète, vous êtes face à un choix : révélez-vous votre secret ou le gardez-vous pour vous ?

Cela dépend de la nature du secret : certains sont plus dangereux que d'autres. Ainsi que Faust en avertit Wagner :

Le peu d'hommes qui ont su quelque chose,
et qui ont été assez fous pour ne point garder leur secret dans leur propre cœur,
ceux qui ont découvert au peuple leurs sentiments et leurs vues,
ont été de tout temps crucifiés et brûlés[2].

À moins de nourrir des convictions parfaitement conventionnelles, c'est rarement une bonne idée de révéler tout ce que vous savez à tout le monde.

Alors, à qui le dire ? À tous ceux à qui vous jugerez nécessaire d'en faire part, et cela s'arrête là. Dans la pratique, il y a toujours un juste milieu entre ne rien dire à personne et tout dire à tout le monde – et c'est cela, une entreprise. Les meilleurs dirigeants d'entreprise le savent : toute affaire florissante se construit autour d'un secret qui demeure caché aux regards extérieurs. Une entreprise florissante est en quelque sorte une conspiration qui vise à changer le monde ; quand vous partagez un secret, le destinataire devient membre de la conspiration.

Ainsi que Tolkien l'écrivait dans *Le Seigneur des Anneaux* :

La route se poursuit sans fin
Descendant de la porte où elle commença.

La vie est un long voyage ; la route tracée par les pas des voyageurs précédents n'a pas de fin prévisible. Mais plus tard dans le cours du récit, on lira ces vers :

Encore derrière le tournant peut attendre
Une nouvelle route ou une porte secrète,
Et, bien que nous le passions aujourd'hui,
Demain nous pouvons revenir par ici
Et prendre les sentiers cachés qui courent
Vers la lune ou vers le soleil[3].

Après tout, rien ne dit que cette route doive être infinie. Empruntez donc les chemins dérobés.

1. La pyramide alimentaire est un guide visuel censé aider le grand public à adopter un régime équilibré.

2. Traduction de Gérard de Nerval.

3. Traduction de Francis Ledoux.

9

FONDATIONS

Chaque entreprise florissante est unique, mais il est un petit nombre d'éléments que toute entreprise doit savoir mettre en place d'entrée de jeu. Je le souligne si souvent que mes amis, taquins, l'ont surnommée la « loi de Thiel » : *si une start-up repose sur de mauvaises fondations, c'est un défaut impossible à rectifier.*

Les débuts sont un moment unique. Qualitativement, ils diffèrent de tout ce qui surviendra par la suite. C'était vrai il y a 13,8 milliards d'années, lors de la fondation de notre cosmos : aux toutes premières microsecondes de son existence, l'univers s'est agrandi d'un facteur de 10^{30} – un million de trillions de trillions. En ces tout premiers instants de l'univers, avec le défilement des périodes cosmogoniques, les lois de la physique étaient elles-mêmes différentes de celles que nous connaissons aujourd'hui.

C'était aussi vrai il y a deux cent vingt-sept ans, lors de la fondation des États-Unis d'Amérique : durant les premiers mois qu'ils passèrent ensemble à la Convention de Philadelphie, les Pères fondateurs ont posé des questions fondamentales. Quel pouvoir devrait détenir le gouvernement central ? Comment doit se répartir la représentation au Congrès ? Quel que soit l'avis des uns et des autres sur les compromis passés en cet été de 1787 à Philadelphie, ils sont restés difficiles à modifier depuis lors : après avoir ratifié la Déclaration des Droits en 1791, nous, Américains, n'avons amendé notre Constitution que dix-sept fois. Aujourd'hui, la Californie est autant représentée au Sénat que l'Alaska, alors qu'elle est cinquante fois plus peuplée. C'est peut-être une fonctionnalité, et nullement un *bug*. Mais cette fonctionnalité restera probablement immuable tant que les États-Unis existeront. Il est peu vraisemblable que se tienne un jour une nouvelle Convention de Philadelphie ; aujourd'hui, le débat constitutionnel n'aborde que des sujets plus mineurs.

À cet égard, les entreprises sont comme les pays. Les mauvaises décisions initiales – choisir les mauvais associés ou ne pas engager les bons employés – sont très difficiles à rectifier, une fois prises. Avant que quiconque tente même de les corriger, il faut quelquefois une crise de l'ordre d'une faillite. Le premier travail du fondateur consiste à prendre les bonnes décisions initiales, parce qu'on ne peut construire d'entreprise florissante sur des fondements erronés.

Mariage fondateur

Quand vous démarrez une activité, la première décision que vous ayez à prendre, et la plus cruciale, est de décider avec qui vous lancer. Choisir un cofondateur, c'est comme se marier, et le conflit entre fondateurs est tout aussi pénible qu'un divorce. Au début de toute relation, ce n'est pas l'optimisme qui manque. Comme il n'est guère romantique de réfléchir froidement à ce qui pourrait mal tourner, les protagonistes s'en abstiennent. Mais si les fondateurs finissent par présenter des différences irréconciliables, l'entreprise en devient la victime.

En 1999, Luke Nosek était avec moi l'un des cofondateurs de PayPal, et je travaille encore avec lui aujourd'hui dans le cadre du Founders Fund. Mais un an avant PayPal, j'ai investi dans une société lancée par Luke avec un autre. C'était sa première start-up et c'était l'un de mes premiers investissements. À l'époque, nous ne l'avions ni l'un ni l'autre compris, mais l'entreprise était depuis le début condamnée à l'échec, parce que Luke et son cofondateur formaient un tandem épouvantable. Luke est un intellectuel, brillant et excentrique, tandis que son cofondateur était l'archétype du titulaire d'un MBA qui ne voulait pas rater la ruée vers l'or des années 1990. Ils s'étaient rencontrés lors d'un événement de réseau d'affaires, avaient échangé quelques propos et décidé de fonder ensemble une entreprise. L'idée ne valait guère mieux que d'épouser la première venue, rencontrée aux machines à sous dans un casino de Las Vegas : vous *pourriez* décrocher le jackpot, mais cela ne fonctionnera probablement pas. Leur entreprise a coulé et j'ai perdu mon argent.

Aujourd'hui, lorsque j'envisage d'investir dans une start-up, j'étudie les équipes fondatrices. Les aptitudes techniques et tout un ensemble de compétences complémentaires sont importantes, mais ce qui compte tout autant, c'est de savoir si les fondateurs se connaissent bien et travaillent bien ensemble. Avant de lancer une entreprise ensemble, il faut que ses fondateurs aient une histoire commune – sans quoi, ils ne feront qu'agir sur un coup de dés.

Propriété, possession et maîtrise

Il n'y a pas que les fondateurs qui doivent bien s'entendre. Au sein de votre

entreprise, tout le monde doit pouvoir travailler ensemble. Un libertarien de la Silicon Valley irait jusqu'à suggérer que vous pourriez résoudre ce problème en vous bornant à en être l'unique propriétaire. Freud, Jung et toutes sortes d'autres psychologues ont leur théorie sur la faculté de l'esprit de se scinder et de se retourner contre lui-même, mais dans une entreprise, au moins, travailler pour soi est une garantie de cohésion. Malheureusement, être seul limite aussi le type d'entreprise qu'on sera susceptible de créer. Sans une équipe, il est très difficile de passer de 0 à 1.

Un anarchiste de la Silicon Valley expliquerait que vous obtiendriez une cohésion parfaite pourvu que vous engagiez les bonnes personnes, qui s'épanouiront pacifiquement sans aucune structure d'encadrement. Sur le lieu de travail, un hasard fécond et même un chaos empreint de liberté sont censés aider à « rompre » avec toutes les vieilles règles que le reste du monde a créées et auxquelles il obéit. En effet, « si les hommes étaient des anges, aucun gouvernement ne serait nécessaire ». Mais les entreprises organisées de façon anarchique oublient ce qui n'avait pas échappé à James Madison : les hommes ne sont pas des anges. C'est pourquoi les cadres qui gèrent les entreprises et les directeurs généraux qui les dirigent ont des rôles distincts à jouer ; c'est aussi pourquoi les exigences des fondateurs et celles des investisseurs sont définies et formalisées. Il faut des gens corrects et qui s'entendent, mais il faut aussi une structure qui contribue à maintenir la cohésion de tous sur le long terme.

Pour anticiper les sources plausibles de dissension dans toute entreprise, il est utile de distinguer entre trois notions :

— la propriété : qui possède les titres de l'entreprise, au plan juridique ?

— la possession : qui dirige véritablement l'entreprise au jour le jour ?

— le contrôle : qui pilote formellement les affaires de la société ?

Une start-up type répartit la propriété de la compagnie entre les fondateurs, les employés et les investisseurs. Les directeurs et les employés qui la font tourner en détiennent la possession. Et un conseil d'administration, généralement composé de fondateurs et d'investisseurs, en exerce le contrôle.

En théorie, cette répartition fonctionne sans accrocs. L'avantage financier d'une propriété partielle attire et récompense les investisseurs et les travailleurs. La possession effective motive et renforce les fondateurs et les employés – en d'autres, termes, c'est ce qui les assure d'avoir les moyens d'obtenir que les choses se fassent. Et la supervision du conseil d'administration resitue les projets des directeurs dans un contexte plus vaste. Dans la pratique, la distribution de ces fonctions entre différents individus est logique, mais elle multiplie aussi les risques de dissension.

Pour observer une forme extrême de cette dissension, il suffit de se rendre au DMV (Department of Motor Vehicles)[1]. Supposons que vous ayez besoin d'un nouveau permis de conduire. En théorie, il devrait être aisé à obtenir. Le DMV est un service public et les États-Unis sont une république démocratique. Tout le pouvoir réside entre les mains du « peuple », qui élit ses représentants pour qu'ils servent ce peuple au sein du gouvernement. Si vous êtes citoyen

américain, vous êtes partiellement propriétaire du Département des véhicules à moteur et vos élus contrôlent cette administration : vous devriez donc avoir la possibilité d'entrer dans l'un de ses bureaux et d'en ressortir avec la pièce nécessaire.

Évidemment, cela ne fonctionne pas comme cela. Nous, le peuple, avons beau « posséder » les ressources du DMV, cette propriété reste purement fictive. Les agents et les tyrans insignifiants qui gèrent le département des véhicules à moteur jouissent en revanche d'une possession bien réelle de leurs médiocres pouvoirs. Même le gouverneur et le corps législatif, chargés du contrôle formel de ce département, n'y peuvent rien changer. Sous l'effet de sa propre inertie, et quelles que soient les actions entreprises par les élus, cette bureaucratie ne cesse de s'écarter de sa trajectoire. Ne rendant de comptes à personne, le Département des véhicules à moteur est déconnecté de tout le monde. Ces bureaucrates peuvent faire de l'obtention de votre permis de conduire une expérience agréable ou cauchemardesque, à leur entière discrétion. Vous pouvez essayer d'invoquer les fondements théoriques de la démocratie et de leur rappeler que c'est vous le patron, mais il est peu probable que cela vous permette d'obtenir un meilleur service.

Les grandes entreprises font mieux que le DMV, mais elles demeurent tout de même exposées à la dissension, en particulier entre propriété et possession. Le P-DG d'un immense groupe comme General Motors, par exemple, possédera un portefeuille de titres de la société, mais qui ne représenteront qu'une part négligeable du total des titres en cotation. C'est pourquoi il est incité à se rémunérer à travers le pouvoir de la possession plutôt que grâce à la valeur de la propriété. Publier de bons résultats trimestriels suffira à lui conserver son salaire élevé et son jet privé. La dissension peut s'insinuer même s'il perçoit une rémunération sous forme de titres au nom de la « valeur actionnariale ». Si ces titres constituent une récompense pour ses performances à court terme, il trouvera encore plus lucratif et encore plus facile de réduire les dépenses au lieu d'investir dans un plan de développement susceptible de créer davantage de valeur pour tous les actionnaires, mais dans un avenir plus lointain.

À l'inverse de ces entreprises gigantesques, à leurs débuts, les start-up sont assez petites pour permettre en général aux fondateurs d'en conserver à la fois la propriété et la possession. Au sein de ces start-up, la plupart des conflits surgissent entre propriété et contrôle, c'est-à-dire entre les fondateurs et les investisseurs siégeant au conseil d'administration. Le risque potentiel de conflit croît avec le temps, à mesure que les intérêts divergent : un membre du conseil d'administration pourrait vouloir introduire l'entreprise en bourse le plus tôt possible afin d'enregistrer un gain pour sa société de capital-risque, alors que les fondateurs préféreraient garder une entreprise non cotée et faire croître leur activité.

En salle du conseil, être moins, c'est mieux. Plus le conseil est restreint, plus il est facile pour ses directeurs de communiquer, de parvenir à un consensus et d'exercer une supervision efficace. Toutefois, cette efficacité signifie elle-même que, dans toute situation de conflit, un conseil à l'effectif limité peut s'opposer avec fermeté à la direction. C'est pourquoi il est crucial d'en choisir

judicieusement les membres : chacun d'eux compte. Un seul administrateur problématique peut suffire à créer des complications et même à compromettre l'avenir de votre entreprise.

Un conseil de trois membres sera l'idéal. Son effectif ne devrait jamais dépasser cinq membres, à moins qu'il ne s'agisse d'une société cotée. (Les réglementations fédérales américaines imposent en effet que les sociétés cotées réunissent un conseil plus nombreux, la moyenne étant de neuf membres.) En revanche, la pire de toutes les décisions serait de constituer un conseil pléthorique. Quand des observateurs peu avisés constatent qu'une ONG s'est dotée d'un conseil d'administration réunissant des dizaines de membres, ils pensent : « Voyez le nombre d'individualités formidables qui se sont engagées dans cette organisation ! Elle doit être extrêmement bien gérée. » En réalité, un conseil pléthorique n'exercera aucun contrôle ; il fournira purement et simplement une couverture au premier micro-dictateur venu qui prendra effectivement la tête de la structure. Si vous voulez laisser les coudées franches de la sorte à votre conseil, gonflez-le jusqu'à ce qu'il atteigne une taille gigantesque. Si vous préférez qu'il soit efficace, maintenez un conseil de taille modeste.

Être du voyage ou pas

De manière générale, tous les gens que vous impliquez dans la marche de votre entreprise doivent s'y engager à plein temps. Parfois vous aurez à enfreindre cette règle ; il est souvent judicieux d'engager des avocats et des comptables à l'extérieur, par exemple. Toutefois, toute personne qui ne détient pas de stock-options ou ne perçoit pas un salaire régulier versé par votre entreprise sera fondamentalement déconnecté. Situés à la marge, ils auront tendance à exiger de la valorisation à court terme et ne vous aideront pas à en créer pour l'avenir. C'est pourquoi recourir à des consultants ne fonctionne jamais. Les employés à temps partiel, cela ne fonctionne pas. Il convient même d'éviter le travail à distance, car chaque fois que des collègues de travail ne sont pas réunis à plein temps, sur un même site, tous les jours, le manque de cohésion peut finir par s'insinuer. Si vous décidez d'introduire quelqu'un dans votre entreprise, c'est une décision binaire. Ken Kesey avait raison : on est tous du voyage ou on n'en est pas[2].

L'argent n'est pas roi

Pour que les protagonistes s'impliquent pleinement, il faut les rémunérer convenablement. Chaque fois qu'un chef d'entreprise m'invite à investir dans sa société, je lui demande combien il souhaite se payer. Moins une entreprise rémunère son P-DG, mieux elle marche – c'est l'une des caractéristiques très nettement récurrentes que j'ai pu relever en investissant dans des centaines de start-up. *Le P-DG d'une start-up soutenue par du capital-risque aux premiers stades de son existence ne devrait en aucun cas toucher plus de 150 000 dollars de salaire*

annuel. Peu importe qu'il ait pris l'habitude de percevoir des sommes très supérieures chez Google, qu'il ait à rembourser un prêt immobilier conséquent et des frais de scolarité élevés. Si un P-DG perçoit 300 000 dollars par an, il risque de se muer davantage en politicien qu'en fondateur. Un salaire trop haut l'incitera à défendre le statu quo en même temps que sa paie, et pas à travailler avec tous les membres de son équipe à s'attaquer de front aux problèmes qui peuvent se présenter et à les régler. À l'inverse, un dirigeant peu rémunéré se concentrera sur l'accroissement de valeur de l'entreprise considérée dans son ensemble.

Un salaire de président relativement bas servira aussi d'exemple à tout le monde. Aaron Levie, P-DG de Box, veillait toujours à se rémunérer moins que tous les autres salariés de son entreprise – quatre ans après avoir lancé Box, il habitait encore à deux rues du siège, dans un deux-pièces sans aucun mobilier, excepté un matelas. Tous les employés ont remarqué son évident attachement à la mission de l'entreprise et ont imité son exemple. Si un P-DG ne montre pas l'exemple en se versant le salaire le *plus bas* de l'entreprise, il peut obtenir le même résultat en se versant le salaire le plus élevé. Tant que ce chiffre reste encore raisonnable, il sert de plafond effectif à tout émolument en numéraire.

L'argent est attirant. Il présente une pure liberté de choix : une fois que vous recevez votre salaire, vous pouvez en faire ce que vous voulez. Toutefois, une rémunération élevée incite les employés à vouloir tirer une valorisation de leur entreprise telle qu'elle existe au lieu de les pousser à investir leur temps pour créer un surcroît de valeur dans le futur. Une prime vaut mieux qu'un salaire – elle est au moins subordonnée à un travail bien fait. Mais un salaire soi-disant incitatif pousse à réfléchir à court terme et à se focaliser sur la valorisation. Sous toutes ses formes, l'argent liquide concerne plus le présent que le futur.

Intérêts particuliers

Les start-up n'ont pas à verser de salaires élevés parce qu'elles ont mieux à offrir : une part de l'entreprise proprement dite. Un portefeuille de titres est une forme de rémunération capable de pousser efficacement ses membres à créer de la valeur future.

Toutefois, pour que cette participation engendre de l'engagement plutôt que des conflits, cette distribution de parts doit s'effectuer avec beaucoup de prudence. Octroyer une participation égale à chacun constitue généralement une erreur : chaque individu possède des talents et des responsabilités différents, et des coûts d'opportunité différents. Des montants égaux paraîtront donc d'emblée arbitraires et injustes. D'un autre côté, accorder d'entrée de jeu des montants différents paraîtra tout aussi injuste, nécessairement. À ce stade, le ressentiment peut tuer une entreprise, mais il n'existe pas de formule de participation parfaite permettant de l'éviter.

Ce problème devient encore plus aigu avec le temps, au fur et à mesure que de nouvelles têtes rejoignent l'entreprise. Les tout premiers embauchés obtiennent généralement davantage de parts parce qu'ils prennent davantage de

risques, mais d'autres arrivants plus tardifs peuvent se révéler encore plus vitaux pour la réussite d'une entreprise. Une secrétaire qui a intégré eBay en 1996 a pu gagner deux cents fois plus que son patron, un acteur chevronné du secteur, arrivé en 1999. Le graffeur qui a décoré les murs des locaux de Facebook en 2005 a reçu un portefeuille de titres dont la valeur a finalement atteint 200 millions de dollars, alors qu'un ingénieur de talent arrivé en 2010 n'en aura peut-être gagné que deux. Comme il est impossible d'atteindre l'équité parfaite en distribuant de telles participations, les fondateurs ont intérêt à tenir les détails secrets. Envoyer à tous dans l'entreprise un e-mail reprenant la liste des participations de chacun équivaudrait à larguer une bombe atomique sur vos bureaux.

Une majorité d'employés ne veulent pas entendre parler de participation. Chez PayPal, nous avions engagé un consultant qui avait promis de nous aider à négocier de lucratifs contrats de développement commercial. La seule de ses négociations qui ait été fructueuse concernait un salaire journalier de 5 000 dollars ; il avait refusé tout paiement en titres. Malgré les exemples de directeurs de start-up devenus millionnaires, les gens trouvent souvent ces offres de participation peu attractives. Ce ne sont pas des liquidités. Ces titres sont rattachés à une entreprise spécifique. Et si cette compagnie échoue, ils ne valent plus rien.

La participation est un outil puissant précisément en raison de ces limitations. Quiconque préfère posséder une part de votre entreprise plutôt que de toucher des sommes liquides témoigne d'une préférence pour le long terme et d'un engagement à accroître la valeur de l'entité dans le futur. La participation ne peut créer de motivations parfaites, mais c'est le meilleur moyen pour un fondateur de maintenir tout le monde au sein de l'entreprise à peu près sur la même ligne.

Élargir les fondations

Bob Dylan a écrit que celui qui ne s'affaire pas à naître s'affaire à mourir. S'il a raison, naître n'est pas l'affaire d'un seul instant – en un sens, on pourrait même ne pas cesser de naître, du moins sur un plan poétique. Le moment fondateur d'une entreprise, toutefois, ne survient véritablement qu'une fois : c'est uniquement au tout début que vous avez l'opportunité de fixer les règles sur lesquelles s'aligneront tous ses membres, afin de créer de la valeur dans le futur.

Les entreprises les plus profitables maintiennent cette ouverture à l'invention, tout à fait caractéristique des débuts. Cela conduit à une autre perception, moins évidente, de ce qu'est cette période fondatrice : elle dure aussi longtemps qu'une société crée de la nouveauté, et elle prend fin quand la création cesse. Si vous réussissez à poser correctement ce moment fondateur, vous aurez fait davantage que créer une entreprise profitable : vous aurez la capacité d'orienter son lointain avenir vers la création de nouveautés, au lieu de vous cantonner dans l'intendance d'une réussite héritée. Vous pourriez même étendre ce

moment fondateur à l'infini.

1. Le DMV, ou Département des véhicules à moteur, est l'organisme public chargé, dans chaque État américain, de la délivrance des permis de conduire et de l'immatriculation des véhicules.

2. Ken Kesey, auteur de *Vol au-dessus d'un nid de coucou* et chef de file des « Merry Pranksters » (Joyeux Farceurs), un groupe qui défendait l'usage du LSD, organise à l'été 1964 une traversée des États-Unis à bord d'un bus psychédélique. En s'étoffant, le groupe comptait deux cercles : les membres « *On-the-bus* », qui avaient été de ce premier voyage, et les membres « *Off-the-bus* », qui n'en étaient pas.

10

LA MÉCANIQUE DE LA MAFIA

Réfléchissons à quoi ressemblerait la culture de l'entreprise idéale ? Les employés devraient aimer y travailler. Ils devraient tant se plaire au bureau que la grille horaire deviendrait obsolète et personne ne surveillerait la pendule. L'espace de travail serait ouvert, pas compartimenté en boxes, et les salariés devraient s'y sentir chez eux : les fauteuils poires et les tables de ping-pong pourraient y être plus nombreux que les armoires de dossiers. Des massages gratuits, des spécialistes du sushi et pourquoi pas des cours de yoga rendraient les locaux plus accueillants. Les animaux de compagnie seraient les bienvenus, eux aussi : les chiens et les chats des employés pourraient éventuellement venir s'ajouter aux aquariums pleins de poissons tropicaux, à titre de mascottes officieuses de la compagnie.

Qu'y a-t-il de mal dans un tableau pareil ? Il reprend certains de ces avantages farfelus de la Silicon Valley que la chronique a rendus fameux, mais nullement la substance – et sans substance, ces menus à-côtés sont inopérants. Vous ne pouvez rien accomplir de significatif en engageant un décorateur d'intérieur pour embellir vos bureaux, un consultant en « ressources humaines » pour remettre de l'ordre dans la politique de l'entreprise ou un spécialiste du *branding* pour peaufiner vos *buzzword*[1]. La « culture d'entreprise » n'existe pas en dehors de l'entreprise proprement dite : aucune entreprise ne *possède* de culture ; chaque entreprise *est* une culture en soi. Une start-up est une équipe d'individus en mission, et une bonne culture n'est rien d'autre que ce qu'elle semble être vue de l'intérieur.

Au-delà du professionnalisme

La première équipe que j'ai constituée s'est acquis la réputation dans la

Silicon Valley de « Mafia PayPal », du fait du nombre de mes anciens collègues qui se sont ensuite entraidés et ont investi dans des entreprises technologiques qui ont été des réussites. Nous avons cédé PayPal à eBay pour 1,5 milliard de dollars en 2002. Depuis lors, Elon Musk a fondé SpaceX et cofondé Tesla Motors, Reid Hoffman a cofondé LinkedIn, Steve Chen, Chad Hurley et Jawed Karim ont fondé YouTube, Jeremy Stoppelman et Russel Simmons ont fondé Yelp, David Sacks a cofondé Yammer et j'ai cofondé Palantir. Aujourd'hui, toutes ces sept entreprises valent plus de 1 milliard de dollars chacune. L'aménagement des locaux de PayPal n'a jamais fait les gros titres, mais l'équipe a extraordinairement bien réussi, tant au plan collectif qu'individuel : sa culture était assez forte pour transcender l'entreprise d'origine.

Nous n'avons pas constitué une mafia en épluchant des CV et en nous contentant d'embaucher les individus les plus talentueux. J'avais personnellement pu constater les résultats mitigés de cette méthode lorsque je travaillais pour un cabinet juridique new-yorkais. Les avocats avec qui je collaborais dirigeaient une affaire rentable et, pris séparément, chacun d'eux avait de quoi faire forte impression. Mais curieusement ils n'entretenaient entre eux que de maigres relations. Ils passaient toute la journée ensemble, mais ils étaient apparemment très peu à avoir quelque chose à se dire en dehors du bureau. Pourquoi travailler au sein d'un groupe d'individus qui ne s'apprécient pas ? Ils seraient nombreux, semble-t-il, à croire que c'est là un sacrifice nécessaire pour gagner de l'argent. Mais une telle vision purement professionnelle du lieu de travail, où des électrons libres pointeraient à l'entrée et à la sortie, sur une base uniquement transactionnelle, paraît plus que refroidissante : elle n'est même pas rationnelle. Le temps demeurant notre atout le plus précieux, il est curieux de le passer à travailler avec des gens qui n'envisagent aucun avenir à long terme ensemble. Entre autres fruits de votre temps passé au bureau, si vous ne pouvez compter sur des relations durables, c'est que vous n'avez pas bien investi votre temps, y compris au plan purement financier.

Dès le début, je voulais que PayPal soit le lieu de relations étroites et non purement transactionnelles. J'estimais que des relations plus fortes ne nous rendraient pas seulement plus épanouis et plus efficaces dans le travail, mais elles nous vaudraient aussi de plus belles réussites de carrières, au-delà même de PayPal. Nous avons donc décidé d'embaucher des gens qui travailleraient ensemble en s'appréciant vraiment. Il fallait qu'ils aient du talent, mais plus encore qu'ils soient enthousiastes à l'idée de travailler spécifiquement avec nous. Ce fut le point de départ de la Mafia Paypal.

Recruter des conspirateurs

Le recrutement est l'une des compétences essentielles de toute entreprise. Il ne faut jamais l'externaliser. Vous avez besoin de collaborateurs qui ne soient pas seulement qualifiés sur le papier, mais qui, après leur embauche, opéreront ensemble en toute cohésion. Les quatre ou cinq premières recrues pourraient se laisser attirer par une forte participation au capital ou de hautes responsabilités.

Il y a plus important que de telles offres aussi évidentes, et c'est votre réponse à cette question : *pourquoi faut-il que ce vingtième employé intègre votre société ?*

Les gens talentueux n'ont *aucun besoin* de travailler pour vous ; ils ont largement le choix. Il faut vous poser cette question dans une version plus pointue : *quel intérêt aurait cet individu à rejoindre votre société au poste de vingtième ingénieur quand il pourrait aller travailler chez Google pour toucher plus d'argent et en retirer plus de prestige ?*

Voici quelques exemples de mauvaises réponses à cette question : « Votre portefeuille de stock-options vaudra plus ici qu'ailleurs. » « Vous aurez la possibilité de travailler avec les gens les plus intelligents du monde. » « Vous contribuerez à résoudre les problèmes les plus complexes. » Des titres de valeur, des individus intelligents ou des problèmes pressants, que trouver à redire ? Rien, mais comme toutes les entreprises mettent en avant les mêmes arguments, aucune ne vous aidera à sortir du lot. Les argumentaires généraux et interchangeables n'expliquent pas pourquoi telle ou telle recrue devrait intégrer votre entreprise, au lieu de quantité d'autres.

Les seules bonnes réponses étant spécifiques à votre entreprise, vous ne les trouverez pas dans ce livre. Mais ces bonnes réponses se rangent dans deux grandes catégories : certaines sont relatives à votre mission et d'autres à votre équipe. Vous attirerez les employés dont vous avez besoin si vous êtes en mesure de leur expliquer pourquoi votre mission est captivante : non pas ce qui en justifie l'importance sur un plan général, mais en quoi ce que vous faites est important et pourquoi personne d'autre ne serait capable d'en faire autant. C'est le seul aspect qui peut lui donner une importance unique. Chez PayPal, si l'idée de créer une nouvelle monnaie numérique pour remplacer le dollar passionnait un candidat, cela nous donnait envie de dialoguer avec lui ; sinon, c'est qu'il n'avait pas le rôle de l'emploi.

Toutefois, même une grande et belle mission ne suffit pas. Le style de recrue qui, après embauche, sera l'employé qui s'engagera le plus à fond sera aussi celle qui se demandera : « Est-ce le genre de gens avec qui j'ai envie de travailler ? » Vous devez être capable d'expliquer pourquoi votre entreprise constitue pour lui, au plan personnel, l'adéquation parfaite. Et si vous en êtes incapable, c'est probablement qu'il n'est pas en bonne adéquation.

Et surtout, ne vous lancez pas dans la guerre des avantages en nature et autres à-côtés. Quiconque se laissera plus fortement influencer par le ramassage du linge à domicile et le pressing gratuit ou la prise en charge des frais de gardiennage pour animaux de compagnie constituerait un mauvais apport à votre équipe. N'abordez que les prestations de base comme la couverture santé et promettez ensuite ce que personne d'autre ne peut promettre : l'opportunité de réaliser un travail irremplaçable sur un problème unique, aux côtés de gens remarquables. Au plan des rémunérations et des avantages divers, vous ne pourrez sans doute pas rivaliser avec Google version 2014, mais si vous avez déjà de bonnes réponses concernant votre mission et votre équipe, vous *pouvez* être à la hauteur de Google millésime 1999.

Sous les *sweats à capuche* de la Silicon Valley

Vu de l'extérieur, dans votre entreprise, tout le monde doit avoir une même manière d'être différent.

À l'inverse des Américains de la côte Est, qui, selon leur secteur d'activité, portent tous le même jean slim ou le même costume rayé, les jeunes gens de Mountain View et de Palo Alto vont travailler en T-shirt. C'est un cliché de dire que les employés du secteur technologique se moquent de ce qu'ils portent, mais si vous examinez attentivement ces T-shirts, vous y verrez le logo de leur entreprise – et ces employés du secteur technologique y tiennent énormément. Ce qui rend l'employé d'une start-up instantanément reconnaissable aux yeux de l'extérieur, c'est le T-shirt ou le sweat à capuche au logo de la marque, qui lui donnent la même allure qu'à ses collègues. L'uniforme de la start-up obéit à un principe simple mais essentiel : dans votre entreprise, tout le monde doit avoir une même manière d'être différent – former une tribu d'individus de même sensibilité farouchement dévoués à la mission de l'entreprise.

Max Levchin, cofondateur de PayPal à mes côtés, affirme que les start-up devraient rendre leurs toutes premières équipes aussi homogènes que possible au plan des personnalités. Les start-up disposent de ressources limitées et d'équipes restreintes. Pour survivre, elles doivent travailler avec rapidité et efficacité : c'est plus facile quand tous leurs employés partagent une même conception du monde. La première équipe PayPal travaillait en parfaite entente parce que nous étions tous le même genre de geeks. Nous aimions tous la science-fiction : *Cryptonomicon*[2] était l'une de nos lectures obligées, et nous préférions la vision capitaliste de *Star Wars* à la philosophie communiste de *Star Trek*. Plus important, nous étions tous obsédés par la création d'une monnaie numérique qui serait contrôlée par les individus plutôt que par les gouvernements. Pour que l'entreprise marche, peu nous importaient l'apparence extérieure ou le pays d'origine des gens que nous embauchions, mais il fallait que chaque nouvelle recrue partage le même niveau d'obsessions.

Une chose, et une seule

Vu de l'intérieur, chaque individu doit nettement se distinguer par son travail.

Quand vous confiez des responsabilités aux employés d'une start-up, vous pourriez commencer par traiter la chose comme un simple problème d'optimisation pour adapter efficacement les talents de chacun aux différentes tâches. Mais même si vous réussissiez les associations parfaites, toutes les solutions trouvées finiraient par vite se déliter. C'est en partie dû au fait que les start-up doivent avancer vite et le rôle de chacun ne peut rester longtemps statique. Mais c'est aussi parce que l'attribution des fonctions ne concerne pas seulement la relation entre les travailleurs et leurs missions ; elle a aussi trait aux relations entre employés.

À la tête de PayPal, la meilleure décision que j'aie prise a été de rendre chaque employé de l'entreprise responsable d'une chose, et d'une seule. Chacun

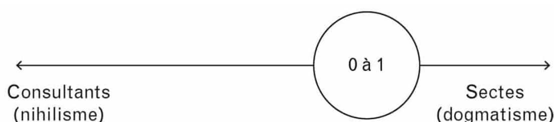
exerçait une responsabilité unique et savait que j'évaluerais leur travail par rapport à cette seule et unique tâche. J'avais d'abord choisi cette solution afin de me simplifier la gestion du personnel. Mais ensuite j'ai noté que cela avait un autre résultat, plus profond : cette définition des rôles réduisait les risques de conflit. La plupart des luttes internes surviennent quand plusieurs collègues de travail rivalisent pour exercer les mêmes responsabilités. À cet égard, les start-up sont exposées à un risque particulièrement élevé, car aux premiers stades, les définitions de postes sont fluides. Éliminer toute rivalité facilite l'établissement de relations à long terme qui transcendent le pur contexte professionnel. Plus encore, un climat interne pacifié permet aussi tout simplement à une start-up de survivre. Quand elle fait faillite, nous nous figurons souvent qu'elle succombe à des rivaux prédateurs dans un écosystème concurrentiel. Mais toute entreprise est aussi son propre écosystème et les luttes intestines la rendent vulnérable aux menaces extérieures. Le conflit interne est comme une maladie auto-immune : la cause contingente de la mort a beau être une pneumonie, la cause réelle demeure invisible.

Sectes et consultants

Dans le type d'organisation le plus intensif, les protagonistes ne fréquentent que leurs homologues, tous membres de cette même organisation. Ils ignorent leur famille et renoncent au monde extérieur. En contrepartie, ils éprouvent de forts sentiments d'appartenance, et accèdent peut-être même à des « vérités » ésotériques qui échappent aux individus ordinaires. Nous avons un terme pour désigner de telles organisations : sectes. Vues de l'extérieur, les cultures du dévouement total paraissent insensées, notamment parce que les sectes les plus notoires étaient meurtrières : Jim Jones et Charles Manson en fournissent de tristes exemples.

Mais les créateurs d'entreprises devraient prendre au sérieux ces cultures de l'extrême dévouement. Une attitude de tiédeur envers son travail est-elle un signe de santé mentale ? Une attitude purement professionnelle est-elle la seule approche saine ? Le cabinet conseil du type Accenture apparaît comme l'extrême opposé d'une secte : non seulement une mission clairement définie fait défaut à ce type de cabinet, mais les consultants qu'on y emploie ne cessent d'entrer et de sortir d'entreprises avec lesquelles ils ne nouent aucun lien à long terme.

On peut représenter toutes les cultures d'entreprises sur ce type de spectre linéaire :



Les meilleures start-up peuvent être considérées comme des sectes, mais sous

une forme un peu moins extrême. La plus grande différence, c'est que les sectes ont une tendance fanatique à être dans le *faux* sur un sujet important. Les protagonistes d'une start-up sur la voie de la réussite ont une tendance fanatique à être dans le *vrai* sur une réalité qui échappe aux autres, à l'extérieur. Jamais vous n'apprendrez ce type de secrets auprès des consultants et, si les professionnels les plus conventionnels ne saisissent pas la logique de votre entreprise, n'ayez crainte. À tout prendre, il est préférable qu'on vous qualifie de secte – ou même de mafia.

1. Le *buzzword* est au marketing ou au management ce que le slogan est à la publicité. C'est un terme branché, parfois à résonance technique ou technologique, et souvent un néologisme abscons.

2. *Cryptonomicon* (1999), est un roman de science-fiction de Neal Stephenson qui met en scène la cryptographie dans l'histoire humaine, notamment une monnaie virtuelle non sans lien avec le projet initial de PayPal.

11

LE CONSTRUIRE SUFFIRA-T-IL À LES ATTIRER ?

Alors que le facteur ventes est omniprésent, la plupart des gens sous-estiment son importance, et la Silicon Valley plus que tout le monde encore. Le grand classique du geek, *Le Guide du voyageur galactique*, explique même la fondation de notre monde comme une réaction contre les vendeurs. Quand une catastrophe imminente impose d'évacuer le berceau originel de l'humanité, la population de cette première planète s'enfuit à bord de trois vaisseaux gigantesques. Les penseurs, les dirigeants et les grands performants embarquent à bord du vaisseau A, les vendeurs et les consultants à bord du vaisseau B, et les ouvriers et artisans à bord du vaisseau C. Le vaisseau B décolle le premier, et tous ses passagers s'en félicitent avec une joie vaine. Mais les vendeurs ne se rendent pas compte qu'ils sont victimes d'une ruse : les passagers des vaisseaux A et C ont toujours cru les occupants du vaisseau B inutiles, et ils ont conspiré pour se débarrasser d'eux. Et le vaisseau B finit par atterrir sur terre.

Dans ces mondes fictifs, ce qu'on appelle la distribution n'a peut-être aucun poids, mais dans le nôtre, si. Nous sous-estimons l'importance de cette distribution – terme passe-partout qui désigne tout ce qu'il faut pour vendre un produit – parce que nous partageons le même préjugé que les passagers des vaisseaux A et C : les vendeurs et autres « intermédiaires » ont une réputation de parasites, alors que la création d'un bon produit devrait générer un flux de distribution simplement magique. Dans la Silicon Valley, où les ingénieurs ont plutôt tendance à construire des machines très cool sans savoir les vendre, la brillante idée de *Jusqu'au bout du rêve* plaît particulièrement[1]. Mais il ne suffit pas de construire ces machines pour attirer les consommateurs. Il faut provoquer la rencontre entre le produit et eux, et c'est plus difficile qu'il n'y paraît.

Geeks contre vendeurs

Aux États-Unis, le secteur de la publicité génère un chiffre d'affaires de 150 milliards de dollars et emploie plus de 600 000 personnes. Avec 450 milliards de dollars de chiffre d'affaires annuel, le secteur de la vente est bien plus vaste. En apprenant que 3,2 millions d'Américains travaillent dans la vente, les dirigeants chevronnés jugeront ce chiffre trop bas, tandis que les ingénieurs auront un soupir perplexe. Que peut bien fabriquer un si grand nombre de vendeurs ?

Dans la Silicon Valley, la publicité, le marketing et la vente laissent les geeks sceptiques, car ces activités leur semblent aussi superficielles qu'irrationnelles. Pourtant, la publicité compte, puisqu'elle fonctionne. Elle fonctionne sur les geeks et elle fonctionne sur *vous*. Vous pouvez toujours croire que vous êtes une exception, que *vos* préférences sont authentiques et que la publicité ne fonctionne que sur les *autres*. Il est facile de résister aux arguments de vente les plus évidents, si bien que nous entretenons une fausse confiance dans notre indépendance d'esprit. Mais la publicité n'existe pas pour vous faire acheter un produit sur-le-champ ; elle existe pour instiller de subtiles impressions qui, ultérieurement, pousseront les ventes. Quiconque est incapable d'admettre ses effets probables s'expose à une double illusion.

Les geeks ont l'habitude de la transparence. Ils ajoutent de la valeur en devenant des experts dans un domaine de compétence, comme la programmation informatique. Dans les disciplines de l'ingénierie, soit une solution fonctionne, soit elle échoue. Vous pouvez toujours évaluer le travail des autres avec une relative facilité, car les apparences superficielles ne comptent pas trop. Dans la vente, c'est le contraire : une campagne orchestrée vise à modifier les apparences sans transformer la réalité sous-jacente. Les ingénieurs jugent la chose futile, si ce n'est foncièrement malhonnête. De leur côté, ils font un travail difficile, ils le savent, alors quand ils voient un vendeur rigoler au téléphone avec un client ou sortir deux heures déjeuner, ils considèrent que ce n'est pas vraiment du travail. En tout état de cause, la relative difficulté de la science et de l'ingénierie est souvent exagérée, parce qu'en ces domaines les défis sont patents. Ce que les geeks ne saisissent pas, c'est que réussir à faire passer l'acte de vendre pour une démarche facile réclame un énorme travail.

Vendons heureux, vendons cachés

Tous les vendeurs sont des acteurs : leur priorité, c'est la persuasion, pas la sincérité. C'est pourquoi le mot « vendeur » peut devenir une insulte, et le vendeur de voitures d'occasion reste et demeure notre archétype de l'individu louche. Mais nous ne réagissons négativement que face aux vendeurs maladroits et trop transparents – c'est-à-dire aux mauvais vendeurs. La vente recouvre une vaste palette de compétences : entre les novices, les experts et les maîtres, il existe quantité de degrés. Il y a même des grands maîtres de la vente. Si vous ne connaissez aucun de ces grands maîtres, ce n'est pas parce que vous ne les

avez jamais rencontrés, mais plutôt parce que leur art se dissimule en pleine lumière. Tom Sawyer réussit à convaincre les amis de son quartier de blanchir la palissade pour lui – un coup de maître. Mais les convaincre d'aller jusqu'à le *payer* pour avoir le privilège de se charger de ces corvées à sa place, c'est un stratagème digne d'un grand maître, et ses amis n'y ont vu que du feu. Et peu de choses ont changé depuis que Twain écrivit cette histoire, en 1876.

Comme le jeu d'un acteur, la vente fonctionne surtout très bien quand elle reste cachée. Cela explique pourquoi presque tous les métiers liés à la distribution – qu'il s'agisse de la vente, du marketing ou de la publicité – ont un intitulé qui n'a rien à voir avec aucune de ces activités. Les gens qui vendent de la publicité sont des « gestionnaires de compte ». Ceux qui vendent aux clients travaillent au « développement commercial ». Ceux qui vendent des entreprises sont des « banquiers d'investissement ». Et ceux qui se vendent eux-mêmes, on les appelle des « politiciens ». Ces changements d'appellation ont une raison : quand on nous vend quelque chose, aucun de nous n'a envie qu'on le lui rappelle.

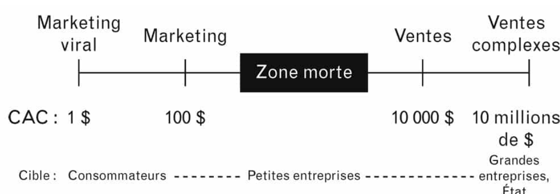
Quelle que soit la carrière, la faculté de vendre distingue les superstars des tocards. À Wall Street, la nouvelle recrue débute comme « analyste » maniant une compétence technique, mais son but est de négocier des fusions-acquisitions. Un avocat s'enorgueillit de ses aptitudes professionnelles, mais les cabinets d'avocats sont dirigés par des « faiseurs de pluie », ceux qui attirent les gros clients. Même les professeurs d'université, qui revendiquent compétence et autorité sur la base de leurs travaux, envient les maîtres de l'autopromotion, capables de définir leur propre champ d'activité. Les idées universitaires sur l'histoire ou la langue anglaise ne se diffusent pas seulement sur la base de leur bien-fondé intellectuel. Même le devenir de la physique fondamentale et les voies futures de la recherche sur le cancer sont des produits de la persuasion. Les protagonistes du monde des affaires eux-mêmes sous-estiment l'importance de la vente, et il y a une raison fondamentale à cela : l'effort systématique qui est fait pour en dissimuler les rouages, à tous les niveaux et dans tous les domaines, dans un monde pourtant secrètement gouverné par elle.

Le Graal de l'ingénieur, c'est le produit si irrésistible qu'il « se vend tout seul ». Mais quiconque oserait dire cela d'un produit serait forcément un menteur : soit il s'illusionne (en se mentant à lui-même), soit il vend quelque chose (et dès lors il se contredit lui-même). Le cliché commercial inverse affirme que « le meilleur produit n'est pas toujours un produit gagnant ». Les économistes attribuent cela au « chemin de dépendance » : des circonstances historiques précises, indépendantes de toute qualité objective, peuvent déterminer quels produits jouiront d'un fort taux d'acceptation. C'est vrai, mais cela ne signifie pas que les systèmes d'exploitation que nous utilisons aujourd'hui et les claviers sur lesquels nous tapons nous ont été imposés par un pur hasard. Il vaut mieux penser la distribution comme un aspect essentiel du design de votre produit. Si vous avez inventé quelque chose de nouveau sans avoir inventé de moyen efficace de le vendre, vous êtes sur une mauvaise affaire, quelle que soit la qualité du produit.

Comment vendre un produit

Des ventes et un mode de distribution supérieurs sont capables en soi de créer un monopole, même sans aucune différenciation de produit. L'inverse n'est pas vrai. Quelle que soit la force de votre produit – même s'il cadre aisément avec des habitudes déjà établies et si tous ceux qui l'essaient l'apprécient immédiatement –, il vous faut le soutenir avec un plan de distribution solide.

Deux unités de mesure fixent les limites d'une distribution efficace. Le bénéfice net total que vous réalisez en moyenne dans le cours de votre relation avec un client (c'est la Valeur Vie Client, ou VVC) doit dépasser le montant que vous dépensez en moyenne pour l'acquisition d'un nouveau client (Coût d'Acquisition Client, ou CAC). En général, plus le prix de votre produit est élevé, plus vous devrez dépenser pour réaliser une vente – et plus il est logique d'engager ces dépenses. Les méthodes de distribution peuvent être schématisées sur une échelle de coûts :



Ventes complexes

Si votre volume de vente compte sept chiffres ou davantage, le moindre détail de chaque contrat de vente requiert votre attention personnelle. Développer les relations adéquates peut demander des mois. Vous ne réaliserez peut-être qu'une vente par an ou tous les deux ans. Ensuite, vous devrez assurer un suivi tout au long de l'installation du produit et en assurer l'entretien longtemps après la conclusion du marché. C'est difficile à réaliser, mais ce type de « ventes complexes » est le seul moyen de vendre les produits les plus profitables.

SpaceX a démontré que c'était faisable. Quelques mois après le lancement de sa start-up de construction de fusées, Elon Musk persuadait la NASA de signer des contrats de plusieurs millions de dollars pour remplacer la flotte des navettes spatiales retirée du service par un vaisseau de conception nouvelle que proposait sa société, SpaceX. Dans les grands contrats, la politique compte autant que l'ingéniosité technologique et ce ne fut donc pas facile. SpaceX emploie plus de trois mille personnes, presque toutes en Californie. L'industrie aérospatiale américaine traditionnelle emploie plus de cinq cent mille personnes, disséminées dans l'ensemble des cinquante États continentaux d'Amérique. Comme il fallait s'y attendre, certains élus du Congrès refusent de renoncer aux fonds fédéraux alloués à leur circonscription. Mais comme les

ventes complexes n'imposent de conclure que quelques marchés par an, un grand maître des ventes comme Elon Musk peut employer ce temps pour se concentrer sur les interlocuteurs les plus cruciaux – et même surmonter l'inertie politique.

Les ventes complexes fonctionnent mieux quand vous n'avez pas du tout de « vendeurs ». Palantir, la société d'analyse de données que j'ai cofondée avec mon ancien camarade de la faculté de droit, Alex Karp, n'emploie personne qui soit expressément chargé de vendre nos produits. En revanche, Alex, P-DG de Palantir, consacre vingt-cinq jours par mois à voyager, à rencontrer nos clients actuels et potentiels. Nos contrats s'échelonnent du million aux 100 millions de dollars. À ce tarif, les acheteurs veulent parler au P-DG, pas au directeur commercial.

Les entreprises aux modèles de ventes complexes réussissent si elles atteignent un taux de croissance annuelle de 50 à 100 % sur une décennie. Cela semblera lent à tout entrepreneur rêvant de croissance virale. Dès que vos clients potentiels apprendront l'existence d'un produit manifestement supérieur, vous seriez en droit d'espérer une multiplication de votre chiffre d'affaires par dix, ce qui n'arrive presque jamais. Pour l'entreprise, une bonne stratégie de vente commence de façon modeste, comme il se doit : le nouveau client peut accepter de devenir votre plus gros client, mais il sera rarement acquis à l'idée de signer un accord commercial complètement démesuré par rapport à ce que vous avez pu vendre auparavant. Une fois que vous avez une base de clients de référence qui utilise votre produit avec de très bons résultats, vous pouvez ensuite entamer un long travail méthodique pour vous attaquer à des accords commerciaux encore plus importants.

Ventes personnelles

La plupart des ventes ne sont pas particulièrement complexes : en moyenne, une opération s'échelonnera entre 10 000 et 100 000 dollars, et, en règle générale, un P-DG n'aura pas à se charger de toute la vente lui-même. En l'espèce, le défi n'est pas de traiter une vente en particulier, mais d'établir un processus par lequel une équipe de force de vente de taille modeste peut distribuer le produit vers un plus vaste public.

En 2008, Box proposait aux entreprises un bon moyen de stocker leurs données en toute sécurité et de manière accessible, sur le Cloud. Mais personne ne pensait avoir besoin d'une fonctionnalité pareille – l'informatique en nuage n'était pas encore répandue. Cet été-là, Blake Masters, coauteur de ce livre, fut le troisième commercial engagé par Box pour aider à changer cela. En commençant par de petits groupes d'utilisateurs confrontés aux problèmes de partage de données les plus épineux, le nouveau représentant commercial de Box établit des relations avec de plus en plus d'utilisateurs au sein de chaque entreprise cliente. En 2009, Blake vendait un petit compte Box à la Clinique du sommeil de l'université Stanford, où des chercheurs avaient besoin d'un moyen simple et sûr de stocker des journaux de données d'expériences. Aujourd'hui, l'université propose un compte Stanford sous la marque Box à chacun de ses

étudiants et professeurs et l'Hôpital universitaire de Stanford fonctionne avec Box. Si l'entreprise avait commencé par essayer de convaincre le président de l'université d'acquérir une solution à l'échelle de l'institution entière, Box n'aurait rien vendu. Une démarche de vente complexe aurait fait de Box une start-up vouée à l'échec et à l'oubli ; à l'inverse, ces ventes personnalisées en ont fait une société qui vaut plusieurs milliards de dollars.

Parfois, le produit est en soi une forme de distribution. Zoc-Doc est une entreprise présente dans le portefeuille du Founders Fund, qui aide les gens à trouver des cabinets médicaux et à prendre des rendez-vous en ligne. La société facture aux médecins quelques centaines de dollars par mois pour les inscrire dans son réseau. La taille du contrat moyen se limitant à quelques milliers de dollars, Zoc-Doc a besoin de beaucoup de commerciaux, si nombreux que la société dispose d'une équipe de recrutement interne qui n'a pas d'autre mission que d'en engager davantage. Mais réaliser des ventes individualisées en direction des médecins ne rapporte pas seulement des recettes ; en ajoutant des médecins au réseau, les vendeurs rendent le produit encore plus utile aux consommateurs (et plus il y a d'utilisateurs clients, plus cela en renforce l'attrait pour les médecins). Plus de 5 millions de personnes utilisent déjà ce service tous les mois et, si Zoc-Doc continue de déployer son réseau pour y inclure une majorité de praticiens, elle deviendra une société de service essentielle au secteur américain de la santé.

Les mortes-eaux de la distribution

Entre les ventes personnalisées (où des vendeurs sont à l'évidence nécessaires) et la publicité traditionnelle (où aucun vendeur n'est nécessaire), nous avons une zone morte. Supposons que vous créez un logiciel qui aide les gérants de commerces de proximité à suivre leur inventaire et à gérer les commandes. S'agissant d'un produit vendu autour de 1000 dollars, il n'existe peut-être aucun canal de distribution approprié pour toucher les petites entreprises susceptibles de l'acheter. Même si vous avez là clairement une proposition de valeur, comment ferez-vous en sorte que les gens l'entendent ? La publicité viserait trop large (il n'existe pas de chaîne de télévision regardée uniquement par les gérants de commerces de proximité) ou serait trop inefficace (à elle seule, une publicité dans un magazine comme *Convenience Store News* ne convaincra probablement aucun propriétaire d'enseigne de débourser 1 000 dollars par an). Le produit nécessite un effort de vente personnalisé, mais à ce niveau de prix vous ne disposez tout simplement pas des ressources pour envoyer un individu en chair et en os s'adresser à chaque client potentiel. C'est pourquoi tant de petites et moyennes entreprises n'utilisent pas d'outils qui vont pourtant de soi dans de plus grosses sociétés. Ce n'est pas que les propriétaires de ces petites entreprises soient particulièrement arriérés ou que les bons outils n'existent pas : la distribution, c'est là qu'est le goulot d'étranglement caché.

Marketing et publicité

Le marketing et la publicité fonctionnent pour les produits grand public à relativement bas prix, mais pour lesquels n'existe pas de méthode de distribution virale. Procter & Gamble (P&G) ne peut se permettre de payer des vendeurs pour qu'ils aillent proposer des liquides vaisselle au porte-à-porte. (P&G *emploie* des vendeurs pour aller convaincre les chaînes d'épicerie et les grandes surfaces, car la vente d'un détergent réalisée auprès de ces gros acheteurs peut signifier la vente de cent mille flacons de cinq litres.) Afin de toucher ses consommateurs finaux, un fabricant de biens de grande consommation doit produire des spots publicitaires pour les chaînes de télévision, insérer dans les journaux des encarts offrant des bons de réduction et concevoir des emballages de produits qui attirent l'attention.

La publicité peut aussi fonctionner pour les start-up, mais seulement quand les coûts d'acquisition client et la valeur vie client obèrent la rentabilité de tous les autres canaux de distribution. Songez à la start-up d'e-commerce Warby Parker, qui conçoit et vend en ligne sur ordonnance des lunettes de vue aux montures tendance, au lieu d'en sous-traiter la vente à des opticiens détaillants. Le prix de départ de chaque paire étant d'environ 100 dollars, à supposer que le client moyen achète quelques paires au cours de sa vie, la valeur vie client de CLV est de quelques centaines de dollars. C'est trop peu pour justifier une attention personnelle portée à chaque transaction mais, à l'autre extrême, des produits physiques à quelques centaines de dollars ne deviennent pas exactement viraux. En diffusant des publicités et en créant des spots TV originaux et décalés, Warby est en mesure de montrer ses meilleures offres et les moins coûteuses à des millions de clients porteurs de lunettes. L'entreprise déclare sans détour sur son site Internet que « la télévision est un énorme mégaphone », et quand on ne peut se permettre de dépenser que quelques dizaines de dollars dans l'acquisition d'un nouveau client, il faut en effet utiliser le plus grand mégaphone disponible.

Une campagne publicitaire très identifiable fait l'envie de tout entrepreneur, mais les start-up doivent résister à la tentation de rivaliser avec de plus grosses entreprises dans une compétition sans fin pour créer les spots TV les plus mémorables ou les opérations de relations publiques les plus sophistiquées. Je le sais d'expérience. Chez PayPal, nous avions engagé James Doohan, l'acteur qui jouait le rôle de Scott dans *Star Trek*, pour qu'il soit notre porte-parole officiel. Quand nous avons lancé notre premier logiciel pour le PalmPilot, nous avons invité des journalistes à l'événement, où ils ont pu entendre James prononcer cette réplique mémorable : « J'ai télétransporté des gens toute ma carrière, mais c'est la première fois que j'ai pu télétransporter de l'argent ! » Cela a fait un flop : les rares journalistes réellement venus couvrir l'événement n'ont guère été convaincus. Nous étions tous des geeks, et nous avons donc cru que la voix de Scotty l'ingénieur en chef de l'Enterprise aurait plus d'autorité que par exemple celle du Capitaine Kirk. (À l'instar d'un vendeur, Kirk était toujours occupé à faire le beau en quelque contrée reculée de l'univers en laissant les ingénieurs le sortir du mauvais pas où ses bévues l'avaient enlisé.) Nous avions tort : quand Priceline.com a choisi William Shatner (l'acteur qui

jouait le rôle de Kirk) dans une série de spots restée fameuse, cela a marché. À ses débuts, aucune start-up ne peut rivaliser avec les budgets publicitaires des grands groupes. Le capitaine Kirk constitue à lui seul une catégorie à part.

Marketing viral

Un produit devient viral si sa fonctionnalité essentielle encourage les utilisateurs à inviter leurs amis à l'utiliser à leur tour. C'est ainsi que Facebook et PayPal ont tous deux rapidement grandi : chaque fois que quelqu'un fait un partage avec un ami ou effectue un paiement, ils invitent naturellement de plus en plus de gens à intégrer le réseau. Ce n'est pas seulement peu coûteux, c'est aussi rapide. Si chaque nouvel utilisateur conduit à plus d'un utilisateur supplémentaire, on obtient une réaction en chaîne de croissance exponentielle. La boucle virale idéale devrait être aussi rapide et aussi libre de friction que possible. Les vidéos amusantes et de YouTube ou les mèmes Internet[2] récoltent très vite des millions de vues parce qu'ils ont des durées de vie extrêmement courtes : les gens voient un chaton, cela leur fait chaud au cœur et ils le retransmettent à leurs amis en l'espace de quelques secondes.

Chez PayPal, notre base d'utilisateurs initiale comptait vingt-quatre personnes, qui travaillaient tous dans l'entreprise. Acquérir des clients à travers des bannières publicitaires se révélait trop onéreux. Toutefois, en payant directement des gens pour qu'ils souscrivent et en leur versant ensuite encore davantage d'argent pour qu'ils nous recommandent à des amis, nous avons pu atteindre un rythme de croissance extraordinaire. Cette stratégie nous coûtait 20 dollars par client, mais elle nous a aussi conduits à une croissance journalière de 7 %, ce qui signifiait que notre base d'utilisateurs doublait presque en dix jours. Au bout de quatre ou cinq mois, nous avions des centaines de milliers d'utilisateurs et une opportunité viable de bâtir une grande entreprise, en offrant un service de transfert d'argent assorti de frais minimes qui a fini par largement dépasser notre coût d'acquisition client.

Celui qui sera le premier à dominer le segment le plus important d'un marché doté d'un potentiel viral sera le dernier entrant sur l'ensemble de ce marché. Chez PayPal, nous ne voulions pas attirer plus de clients choisis de manière aléatoire ; nous voulions d'abord toucher les clients les plus rentables. Le segment de marché le plus évident des paiements par e-mail, c'étaient les millions d'immigrés qui utilisaient encore Western Union pour virer de l'argent à leur famille, chez eux. Notre produit facilitait l'opération, mais la fréquence des transactions était insuffisante. Nous avions besoin d'un segment de marché de niche plus restreint, porteur d'une plus grande vélocité monétaire – un segment que nous avons trouvé dans les « PowerSellers » d'eBay, les vendeurs professionnels qui vendaient des biens en ligne à travers la plateforme d'enchères. Ils étaient alors vingt mille. La plupart avait chaque jour plusieurs enchères arrivant à leur terme et ils achetaient presque autant qu'ils vendaient, garantie d'un flux de paiements constant. Et comme la solution de paiement proposée par eBay était exécrable, ces commerçants furent parmi les premiers à adopter ce système, avec un extrême enthousiasme. Dès que PayPal eut dominé ce segment et fut devenu *la* plate-forme de paiements d'eBay, il n'y avait plus

moyen de nous rattraper – que ce soit sur eBay ou ailleurs.

La loi de puissance de la distribution

L'une de ces méthodes est sans doute la plus puissante de toutes, quel que soit le secteur d'activité : en effet, la distribution obéit à une loi de puissance qui lui est propre. Pour la plupart des entrepreneurs, qui partent du principe que plus, c'est plus, cela défie toute logique. Mais la démarche fourre-tout – employer peu de vendeurs, placer des publicités dans les magazines et tenter d'ajouter après coup une fonctionnalité virale au produit – ne fonctionne pas. La plupart des entreprises sont incapables de faire fonctionner leurs canaux de distribution : plus qu'un mauvais produit, la cause d'échec la plus fréquente tient à des ventes médiocres. Si vous parvenez à faire fonctionner ne serait-ce qu'un seul canal de distribution, vous enregistrerez déjà de beaux résultats d'activité. Si vous essayez de vous en créer plusieurs sans en verrouiller aucun, vous êtes fini.

Vendre à des non-clients

Votre entreprise doit vendre davantage que ses produits. Il faut aussi réussir à la vendre à ses employés et à vos investisseurs. Il existe une version « ressources humaines » du mensonge selon lequel les grands produits se vendent tout seuls : « Cette entreprise est si formidable que les gens se battront pour y entrer. » Et il en existe aussi une autre version du côté des financements : « Cette entreprise est si formidable que les investisseurs viendront frapper à sa porte. » Le vacarme et l'effervescence que peut générer une telle aventure sont des facteurs tout à fait réels, mais tout cela survient rarement sans un recrutement bien calculé et des séances de motivation en coulisses.

Savoir vendre son entreprise aux médias est un aspect nécessaire du savoir vendre au reste du monde. Les geeks qui d'instinct se méfient des médias commettent l'erreur de chercher à les ignorer. Mais tout comme on ne peut attendre des gens qu'ils achètent un produit supérieur sur la seule base de ses qualités les plus évidentes sans mettre en place aucune stratégie de distribution, il ne faut jamais partir du principe que les gens vont tomber en admiration devant votre entreprise sans une stratégie de relations publiques. Même si votre produit n'a pas besoin d'exposition médiatique pour attirer des clients parce que vous avez su créer une stratégie de distribution virale, la presse peut vous aider, elle, à attirer des investisseurs et des employés. Tout employé futur qui mérite d'être embauché mènera ses propres investigations ; ce qu'il trouvera ou ne trouvera pas quand il vous recherchera sur Google sera essentiel à la réussite de votre entreprise.

Tout le monde vend

Les geeks auraient envie d'ignorer cette question de la distribution et d'exiler

les vendeurs sur une autre planète. Nous avons tous envie de croire que nous nous décidons tout seuls, que la mécanique de la vente n'a aucun effet sur nous. Mais ce n'est pas vrai. Tout le monde a un produit à vendre – que l'on soit employé, fondateur ou investisseur. C'est vrai même si votre entreprise se résume à votre ordinateur et vous. Regardez autour de vous. Si vous ne voyez aucun commercial nulle part, cela signifie que c'est vous qui êtes votre propre vendeur.

1. Dans ce film, le fermier Ray Kinsella, fils d'un fou de base-ball, marche dans un champ et entend une voix lui souffler : « Si tu le construis, ils viendront. » Sous l'emprise de cette voix et de sa vision, il construit dans ce champ un terrain de base-ball. Sa vision deviendra réalité.

2. Le même, néologisme calqué sur le mot gène, est un élément de culture identifiable répliqué et transmis par mimétisme du comportement. L'éthologiste Richard Dawkins a été le premier à le formuler dans *Le Gène égoïste* (1976).

12

L’HOMME ET LA MACHINE

Quand des industries arrivées à maturité sont entrées en stagnation, les technologies de l’information ont progressé si rapidement qu’elles sont aujourd’hui devenues synonymes de « technologie » proprement dite. Aujourd’hui, plus d’1,5 milliard d’individus jouissent d’un accès instantané à la connaissance du monde grâce à des ordinateurs de poche. Chacun des smartphones actuels ont une puissance de calcul des milliers de fois supérieure à celle des ordinateurs qui guidèrent les astronautes américains vers la lune. Et si la loi de Moore continue de s’appliquer à ce rythme, les machines de demain seront encore plus puissantes.

Les ordinateurs nous surclassent déjà dans des activités que nous avons longtemps considérées comme typiquement humaines. En 1997, le Deep Blue d’IBM battait le champion du monde d’échecs Garry Kasparov. En 2011, le meilleur concurrent du jeu télévisé *Jeopardy!*, Ken Jennings, a dû s’incliner devant le Watson d’IBM. Et les véhicules autonomes de Google sillonnent déjà les routes de Californie. Le pilote Dale Earnhardt Junior n’a pas de soucis à se faire, mais le *Guardian* redoute (au nom de millions de chauffeurs de maître et de conducteurs de taxis dans le monde) que les voitures autonomes « provoquent la prochaine vague de chômage ».

Tout le monde s’attend qu’à l’avenir les ordinateurs en fassent encore plus, à tel point que certains s’interrogent : d’ici trente ans, les hommes auront-ils encore quelque chose à faire ? « Le logiciel dévore le monde », a annoncé le capital-risqueur Marc Andreessen, sur le ton de l’inéluctable. Et c’est presque avec bonheur qu’Andy Kessler, autre investisseur du capital-risque, explique que le meilleur moyen de créer de la productivité consiste à « se débarrasser des humains ». Le magazine *Forbes* exprimait davantage d’inquiétude quand il demandait à ses lecteurs : *une machine prendra-t-elle votre place ?*

Apparemment, les futurologues espèrent que la réponse sera oui. Les luddites, opposants chroniques aux nouvelles technologies, craignent tant d'être ainsi remplacés par la machine qu'ils préféreraient que nous cessions complètement de créer de nouvelles technologies. Aucun des deux camps ne remet en cause le principe selon lequel des ordinateurs plus perfectionnés remplaceront nécessairement les travailleurs humains. Mais c'est faux : les ordinateurs sont des compléments des hommes, pas leurs substituts. Les entreprises les plus profitables des décennies à venir seront créées par des entrepreneurs qui souhaitent donner le pouvoir aux individus plutôt que tenter de les rendre obsolètes.

Substitution *versus* complémentarité

Il y a quinze ans, les travailleurs américains redoutaient la concurrence des Mexicains, moins chers. Et c'était logique, car les humains sont en effet remplaçables les uns par les autres. Aujourd'hui, les gens croient encore pouvoir entendre à nouveau l'« énorme bruit d'aspirateur » de la formule de Ross Perot[1], mais ils le relient à des parcs de serveurs quelque part au Texas au lieu des usines au rabais de Tijuana. Les Américains craignent la technologie du proche avenir parce qu'ils y voient une réédition de la mondialisation du proche passé. Mais les situations sont très différentes : les humains se font concurrence sur les emplois et les ressources ; les ordinateurs ne se font concurrence ni pour les uns ni pour les autres.

Mondialisation synonyme de substitution

Quand Perot mettait en garde contre le dumping social du Mexique et d'autres pays, George H. W. Bush et Bill Clinton prêchaient l'évangile du libre-échange : comme tout individu possède un point fort relatif par rapport à un emploi donné, en théorie, si les individus se spécialisent en fonction de leurs points forts et commercent les uns avec les autres sur cette base, l'économie maximise la richesse. Dans la pratique, le degré de réussite de ce principe du libre-échange n'est pas aussi clair qu'il y paraît, du moins pour de nombreux travailleurs. Les gains de ce type d'échanges commerciaux sont plus grands quand il y a forte divergence d'avantage concurrentiel, mais à l'échelle mondiale la masse de main-d'œuvre de travailleurs acceptant d'accomplir des tâches répétitives pour un salaire extrêmement réduit est aussi extrêmement vaste.

Les gens ne se font pas seulement concurrence pour se procurer un emploi ; ils exigent aussi les mêmes ressources. Les consommateurs américains qui ont bénéficié d'un accès à des jouets et des textiles à bas prix venus de Chine doivent aussi payer plus cher l'essence convoitée depuis peu par des millions d'automobilistes chinois. Qu'on mange des ailerons de requins à Shanghai ou des tacos de poisson à San Diego, on a besoin de se nourrir et de se loger. Et le désir ne s'arrête pas à la subsistance – tous ces peuples en exigeront toujours plus, à mesure que la mondialisation se poursuit. Maintenant que des millions

de paysans chinois peuvent enfin profiter d'un apport minimum de calories qui leur est assuré, ils ont envie de puiser une part plus importante de ces calories dans de la viande de porc que dans de simples céréales. Cette convergence des envies d'une population à une autre est encore plus évidente au sommet : de Saint-Pétersbourg à Pyongyang, tous les oligarques ont le même goût pour le champagne Cristal.

La technologie synonyme de complémentarité

Au lieu de la seule concurrence entre travailleurs humains, songez maintenant à la perspective d'une concurrence des ordinateurs. Du côté de l'offre, les ordinateurs présentent plus de différence avec les êtres humains que deux humains entre eux : fondamentalement, hommes et machines sont efficaces dans des registres différents. Les individus possèdent l'intentionnalité – nous établissons des plans et prenons des décisions dans des situations compliquées. Nous sommes moins performants dans l'analyse d'énormes quantités de données. Les ordinateurs font exactement l'inverse : ils excellent dans le traitement efficace des données, mais ont du mal à formuler des jugements élémentaires qui seraient à la portée de n'importe quel humain.

Pour comprendre l'ampleur de cette divergence, nous nous pencherons sur un autre projet de Google visant à substituer la machine à l'homme. En 2012, l'un de leurs superordinateurs a fait les gros titres quand, après avoir passé au crible 10 millions de vidéos sur YouTube, il a appris à identifier un chat avec un taux d'exactitude de 75 %. Cela semble impressionnant, jusqu'à ce qu'on se rappelle que n'importe quel enfant de quatre ans en fait autant sans jamais se tromper. Quand un ordinateur portable d'entrée de gamme bat le plus intelligent des mathématiciens dans certaines tâches, alors qu'un superordinateur doté de seize mille processeurs est incapable de battre un enfant à d'autres, on peut affirmer qu'humains et ordinateurs ne sont pas seulement plus ou moins puissants les uns que les autres, ils sont radicalement différents.

	OFFRE (de travail)	DEMANDE (de ressources)
MONDIALISATION (entre humains)	Substitution : « La terre est plate »	Concurrence mimétique entre consommateurs
TECHNOLOGIE (ordinateurs plus performants)	Surtout complémentaire	Les machines n'exigent rien : toute la valeur revient aux individus

Les profondes différences entre homme et machine impliquent que les gains du travail avec ordinateurs sont bien plus élevés que les gains de l'échange avec

les autres. Nous n'échangeons pas plus avec les ordinateurs que nous n'échangeons avec le bétail ou les lampes. Et c'est toute la question : les ordinateurs sont des outils, pas des rivaux.

Les différences sont même encore plus marquées du côté de la demande. À l'inverse de la population des pays industrialisés, les ordinateurs ne meurent pas d'envie de s'offrir sans cesse davantage de mets luxueux ou de villas de front de mer à Saint-Jean Cap Ferrat ; tous ce qu'ils requièrent, c'est une desserte correcte en électricité, qu'ils n'ont même pas l'intelligence de revendiquer. Quand nous concevons une nouvelle technologie informatique destinée à résoudre certains problèmes, nous profitons de tous les gains d'efficacité d'un partenaire commercial hyperspécialisé sans avoir à rivaliser avec lui pour l'accès aux ressources. La technologie bien comprise est pour nous le moyen unique d'échapper à la concurrence d'une planète en pleine mondialisation. Devenant de plus en plus puissants, les ordinateurs ne seront pas les substituts des humains : ils en seront les compléments.

Activités complémentaires

La complémentarité entre ordinateurs et humains n'est pas seulement un fait à l'échelle macroscopique. C'est aussi la voie pour bâtir une entreprise d'envergure. J'ai fini par le comprendre grâce à mon expérience au sein de PayPal. À la mi-2000, nous avions survécu au krach Internet et nous étions en rapide croissance, mais nous étions confrontés à un grave problème : nous perdions jusqu'à 10 millions de dollars par mois, en raison des fraudes sur cartes de crédit. Comme nous traitions des centaines, voire des milliers de transaction à la minute, nous n'avions pas la capacité de les contrôler toutes – aucune équipe de contrôle qualité gérée par des humains n'avait la possibilité de travailler aussi vite.

Nous avons alors fait ce que n'importe quel groupe d'ingénieurs aurait fait : nous avons tenté de mettre en place une solution automatisée. Max Levchin a d'abord rassemblé une équipe de mathématiciens d'élite pour étudier en détail ces transferts d'argent frauduleux. Ensuite, en nous servant de ce que nous avons appris, nous avons écrit un logiciel capable d'identifier automatiquement les transactions factices et de les annuler, en temps réel. Mais il est vite devenu clair que cette méthode ne fonctionnerait pas non plus : au bout d'une heure ou deux, les escrocs comblaient leur retard et changeaient de tactique. Nous avions affaire à un ennemi capable de s'adapter, contrairement à notre logiciel.

Les manœuvres d'adaptation des fraudeurs trompaient nos algorithmes de détection automatique, mais nous avons constaté qu'elles ne trompaient pas nos analystes humains avec autant de facilité. Max et ses ingénieurs ont donc réécrit le logiciel afin d'adopter une méthode hybride : l'ordinateur signalerait les transactions les plus suspectes à travers une interface bien conçue et des opérateurs humains prendraient la décision finale sur leur légitimité. Grâce à ce système hybride – nous l'avons baptisé « Igor », le prénom d'un fraudeur russe qui clamait que nous ne réussirions jamais à l'empêcher de sévir –, au premier

trimestre 2002, nous avons affiché notre premier bénéfice trimestriel (à l'opposé de la perte trimestrielle de 29,3 millions de dollars que nous accusions un an auparavant). Le FBI nous a demandé si nous l'autoriserions à utiliser Igor pour l'aider à détecter les délits financiers. Et Max Levchin a pu se vanter – non sans grandiloquence, mais il y avait un peu de vrai – d'être devenu « le Sherlock Holmes de l'Internet interlope ».

Ce type de symbiose homme-machine a permis à PayPal de pérenniser son activité, ce qui a ensuite offert la possibilité à des centaines de milliers de petites enseignes d'accepter les paiements dont elles avaient besoin pour se développer sur Internet. Rien de tout cela n'aurait été possible sans cette solution homme-machine – alors que la majorité des utilisateurs de nos services ne la verraient jamais à l'œuvre ou n'en entendraient même jamais parler.

Après la revente de PayPal en 2002, j'ai continué de réfléchir à tous ces sujets : si les humains et les ordinateurs atteignaient conjointement de meilleurs résultats qu'ils n'en obtiendraient jamais séparément, quelles autres activités utiles ne pourrait-on bâtir sur ce principe fondamental ? L'année suivante, j'ai présenté à Alex Karp, ancien camarade de classe de Stanford, et Stephen Cohen, un ingénieur en informatique, une nouvelle idée de start-up : nous utiliserions la méthode hybride homme-machine du système de sécurité de PayPal pour repérer les réseaux terroristes et la fraude financière. Nous savions déjà que le FBI était intéressé et, en 2004, nous avons fondé Palantir, un éditeur de solutions logicielles qui fournit des renseignements à partir de différences sources d'information. La société était en voie de réaliser 1 milliard de chiffre d'affaires pour l'exercice 2014, et *Forbes* a qualifié le logiciel de Palantir d'« appli tueuse » en raison du rôle qu'on lui a attribué : elle aurait aidé le gouvernement américain à localiser Oussama Ben Laden.

Nous n'avons pas d'informations à dévoiler sur cette opération, mais nous pouvons affirmer qu'à eux seuls ni l'intelligence humaine ni les ordinateurs ne seront en mesure d'assurer notre sécurité. À cet égard, les deux principales agences d'espionnage américaines appliquent des méthodes diamétralement opposées : la CIA est dirigée par des espions qui privilégient les humains et la NSA (Agence nationale de sécurité) est dirigée par des généraux qui privilégient les ordinateurs. Les analystes de la CIA sont contraints de se frayer un chemin au milieu d'une telle masse de « bruit » qu'il est très difficile d'identifier les menaces les plus sérieuses. Les ordinateurs de la NSA sont capables de traiter d'énormes quantités de données, mais les machines ne peuvent pas déterminer d'elles-mêmes si un individu prépare un acte terroriste. Palantir vise à transcender ces points de vue opposés : son logiciel analyse les données que lui fournissent les services gouvernementaux – qu'il s'agisse de relevés téléphoniques de religieux radicaux au Yémen ou de comptes bancaires rattachés à l'activité d'une cellule terroriste, par exemple – et signale ces activités suspectes à un analyste chevronné pour qu'il les examine.

En plus d'aider à repérer des terroristes, les analystes utilisant le logiciel de Palantir ont été en mesure de prédire, en Afghanistan, où des insurgés installent des engins explosifs improvisés, de permettre d'instruire des dossiers de délits d'initié de grande ampleur, de démanteler des réseaux de pornographie

infantile partout dans le monde, de soutenir les Centres américains de contrôle et de prévention des maladies dans leur lutte contre les épidémies d'origine alimentaire et de faire économiser des centaines de millions de dollars par an aux banques et au gouvernement grâce à un dispositif de détection avancée de la fraude.

Un logiciel perfectionné rend la chose possible, mais ce qui compte encore plus, ce sont les analystes, les procureurs, les scientifiques, les professionnels de la finance, tous des êtres humains, sans l'engagement actif desquels ce logiciel aurait été inutile.

Songez à ce que ces professionnels font aujourd'hui dans leur métier. Des avocats doivent être en mesure d'élaborer des solutions à d'épineux problèmes suivant d'innombrables manières différentes car, selon que vous vous adressez à un client, à un conseil de la partie adverse ou à un juge, l'argumentation change. Outre leurs compétences cliniques, les médecins doivent savoir communiquer avec des patients. Et de bons enseignants ne sont pas seulement des experts dans leur discipline : ils doivent aussi savoir adapter leur enseignement en fonction des intérêts propres à chaque individu et de modes d'apprentissage divers. Les ordinateurs seraient peut-être en mesure d'accomplir certaines de ces tâches, mais sont incapables de les combiner efficacement. En droit, en médecine et dans l'éducation, une technologie supérieure ne remplacera pas les professionnels : elle leur permettra d'être encore plus productifs.

C'est exactement ce que propose LinkedIn aux responsables du recrutement. Lors de sa création en 2003, les fondateurs de LinkedIn n'ont pas effectué d'enquête auprès des recruteurs pour cerner certains manques. Et ils n'ont pas essayé de produire des logiciels susceptibles de remplacer ces recruteurs. Le recrutement est à la fois un travail de détective et un travail de vendeur : il faut passer au crible l'historique des candidats, évaluer leurs motivations et leur compatibilité, et convaincre les plus prometteurs de vous rejoindre. Transférer efficacement toutes ces fonctions dans un ordinateur serait impossible. Au lieu de quoi, LinkedIn a entrepris de transformer la manière dont ces recruteurs exerçaient leur métier. Aujourd'hui, ils sont plus de 97 % à se servir de LinkedIn et de ses puissantes fonctionnalités de recherche et de filtrage pour dénicher des candidats à un poste, et ce réseau social est aussi créateur de valeur pour les centaines de millions de professionnels qui s'en servent pour gérer leur « marque » personnelle. Si LinkedIn avait simplement tenté de remplacer ces chargés de recrutement par de la technologie, le site aurait aujourd'hui cessé son activité.

L'idéologie de la science informatique

Pourquoi le pouvoir de la complémentarité échappe-t-il à tant de gens ? Cela débute à l'école. Les ingénieurs en informatique préfèrent travailler sur des projets qui remplacent les travaux des humains parce que c'est à cela qu'ils sont formés. Les universitaires se forgent une réputation grâce à leurs recherches spécialisées : leur objectif premier est de publier des articles, ce qui leur impose

de respecter les limites d'une discipline précise. Pour les informaticiens, cela suppose de réduire les capacités humaines à des tâches spécialisées, que l'on peut entraîner les ordinateurs à s'approprier, l'une après l'autre.

Arrêtons-nous un instant sur les tendances les plus en vogue de l'informatique actuelle. Le terme même d'« apprentissage automatique » évoque toute une imagerie du remplacement de l'humain par la machine, et ses adeptes semblent croire que l'on peut apprendre aux ordinateurs à accomplir à peu près n'importe quelle tâche, pour peu qu'on leur fournisse suffisamment de données d'apprentissage. Tout utilisateur de Netflix ou d'Amazon a directement expérimenté les résultats de l'apprentissage automatique : les deux entreprises usent d'algorithmes pour recommander des produits, sur la base de vos films visionnés et de votre historique d'achats. Plus vous les alimentez en données, plus leurs recommandations s'améliorent. Google Translate fonctionne de la même manière, en proposant des traductions rudimentaires mais fonctionnelles dans n'importe laquelle des quatre-vingts langues que reconnaît le logiciel, non parce que ce dernier comprend le langage humain, mais parce qu'il a pu en extraire certains schémas grâce à l'analyse statistique d'un immense corpus de textes.

L'autre formule-clé emblématique d'une tendance à la substitution porte un nom : « *big data* », les mégadonnées. Les entreprises d'aujourd'hui ont un appétit insatiable de données et elles croient, à tort, que plus de données crée toujours plus de valeur. Mais ces mégadonnées sont généralement muettes. Les ordinateurs sont capables de déceler des schémas qui échappent aux humains, mais ils ne savent pas comment comparer ces schémas issus de différentes sources ou comment interpréter des comportements complexes. Les observations exploitables ne peuvent émaner que d'un analyste humain (ou du genre d'intelligence artificielle généralisée qui n'existe que dans la science-fiction).

Nous nous sommes laissé envoûter par ces mégadonnées uniquement parce que nous sommes de plus en plus subjugués par l'ésotérisme de la technologie. Nous nous laissons impressionner par de menus exploits qu'accomplissent les ordinateurs, mais nous ignorons les grandes réussites de la complémentarité, parce que la contribution humaine les rend moins mystérieux. Watson, Deep Blue et les algorithmes d'apprentissage sans cesse plus performants sont *cool*. Mais dans le futur, les entreprises les plus profitables ne demanderont pas quels problèmes les ordinateurs sont capables de résoudre à eux seuls. Elles se poseront plutôt une autre question : *comment les ordinateurs peuvent-ils aider les humains à résoudre des problèmes difficiles ?*

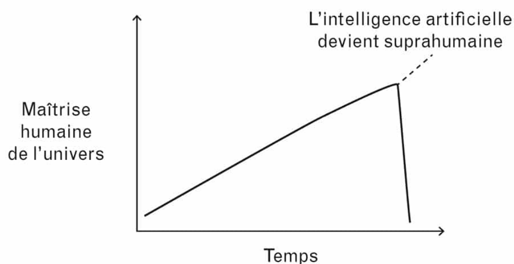
Ordinateurs sans cesse plus intelligents : amis ou ennemis ?

Le futur de l'informatique est forcément peuplé d'inconnues. Il est désormais

communément admis que des intelligences robotiques anthropomorphiques sans cesse plus affûtées telles que Siri ou Watson seraient autant de signes avant-coureurs d'évolutions ultérieures ; une fois que les ordinateurs pourront répondre à toutes nos questions, ils se demanderont peut-être ce qui les oblige à rester soumis aux êtres humains.

L'aboutissement logique de cette pensée substitutionniste s'appelle « l'intelligence artificielle forte » : des ordinateurs qui éclipsent les humains dans tous les domaines importants. Naturellement, cette possibilité terrifie les luddites. Elle met aussi les futurologues un peu mal à l'aise ; on ignore si l'intelligence artificielle forte sauvera l'humanité ou si elle la condamnera. La technologie est censée *accroître* notre maîtrise de la nature et *réduire* le rôle du hasard dans nos existences, et pourtant construire des ordinateurs plus intelligents que les humains risquerait en réalité de réintroduire le hasard de plus belle. L'intelligence artificielle forte évoque un ticket de loterie cosmique : si nous gagnons, nous accédons à l'utopie ; si nous perdons, Skynet nous supplante[2].

Pourtant, même si l'intelligence artificielle forte est davantage une réelle possibilité qu'un mystère impondérable, elle n'est pas près de s'imposer : notre remplacement par les ordinateurs est plutôt une peur du XXIIe siècle. Et les craintes indéfinies d'un avenir lointain ne doivent pas nous empêcher, aujourd'hui, d'arrêter des plans définis. Les luddites soutiennent que nous devrions nous abstenir de construire des ordinateurs susceptibles de se substituer un jour aux humains ; quelques futurologues débridés affirment le contraire. Entre ces deux positions extrêmes, il y a assez de place pour que des individus sains d'esprit bâtissent un monde amplement meilleur, d'ici quelques décennies. En trouvant de nouveaux moyens d'employer l'ordinateur, la machine ne fera pas seulement ce que font déjà les humains, et de mieux en mieux, elle nous aidera à réaliser ce qui était auparavant inimaginable.



1. Milliardaire texan, Ross Perot fut candidat indépendant à l'élection présidentielle de 1992. Lors d'un débat, il évoquait cet « énorme bruit d'aspirateur » du mouvement des délocalisation d'emplois du sud des États-Unis vers le Mexique.

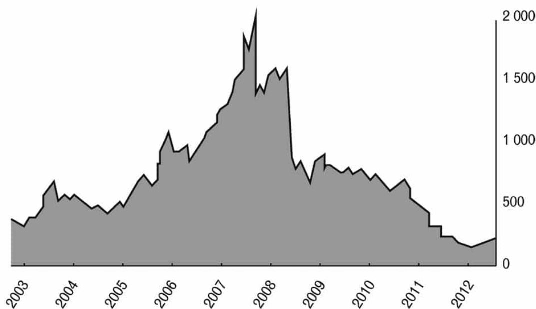
2. Dans la série *Terminator*, le système Skynet conquiert la planète et mène la guerre contre la résistance humaine.

13

LA VIE EN VERT

Au début du XXIe siècle, tout le monde s'accordait à penser que la prochaine grande nouveauté serait la technologie propre. C'était une nécessité : à Pékin, le smog était devenu si terrible que les gens ne voyaient plus l'immeuble d'en face, même respirer représentait un risque pour la santé. Et, avec ses puits aux eaux saturées d'arsenic, le Bangladesh subissait ce que le *New York Times* appelait « le plus grand empoisonnement de masse de l'histoire ». Aux États-Unis, on a vu dans les ouragans Ivan et Katrina deux signes avant-coureurs de la dévastation à venir, sous l'effet du dérèglement climatique. Al Gore nous a enjoints de nous attaquer à ces problèmes « avec une ténacité et une résolution sans précédent, sauf lorsque des nations se mobilisaient pour entrer en guerre ». Beaucoup de monde s'y est mis : des entrepreneurs ont créé des milliers d'entreprises de technologies propres et des investisseurs y ont déversé plus de 50 milliards de dollars. C'est ainsi qu'a débuté la quête d'un monde plus propre.

Cela n'a pas marché. Au lieu d'une planète plus saine, nous avons récolté une énorme bulle des technologies propres. Solyndra[1] reste la plus fameuse de ces entreprises vertes fantômes, mais la plupart des entreprises de technologies propres ont connu une fin tout aussi désastreuse – rien qu'en 2012, plus de quarante fabricants du secteur de l'énergie solaire ont fermé leurs portes ou déposé leur bilan. Le principal indice américain des entreprises énergétiques alternatives traduit le dégonflement spectaculaire de cette bulle :



Pourquoi les technologies propres font-elles faillite ? Les conservateurs croient déjà connaître la réponse : dès que l'énergie verte est devenue une priorité de Washington, elle était contaminée. Mais il y avait de vraies bonnes raisons pour faire de cette énergie une priorité (et il y en a toujours). La vérité au sujet des technologies vertes est plus complexe et va au-delà d'un simple échec gouvernemental. La plupart des entreprises du secteur ont échoué parce qu'elles ont négligé plusieurs questions auxquelles toute entreprise se doit de répondre :

1. La question de l'ingénierie

Êtes-vous capable de créer une technologie de rupture au lieu d'apporter de simples améliorations progressives ?

2. La question du timing

Le moment est-il bien choisi pour lancer une activité comme la vôtre ?

3. La question du monopole

Vous lancez-vous avec une grosse part de marché ?

4. La question du personnel

Avez-vous la bonne équipe ?

5. La question de la distribution

Avez-vous les moyens non seulement de créer mais aussi de livrer votre produit ?

6. La question de la durabilité

Votre position de marché sera-t-elle défendable dans dix ou vingt ans ?

7. La question du secret

Avez-vous su cerner une opportunité unique que d'autres n'ont pas vu ?

Nous avons déjà abordé tous ces points. Quel que soit votre secteur d'activité, tout grand projet d'entreprise doit pouvoir répondre à chacune de ces questions. Si vous n'avez pas les bonnes réponses, vous jouerez souvent de « malchance » et finirez par échouer. Si, sur chacun de ces sept points, vous visez juste, vous serez maître de votre sort et vous réussirez. Il suffit même de cinq ou six bonnes réponses. Mais l'aspect frappant de la bulle des technologies propres, c'est que les acteurs du secteur lançaient des entreprises sans être capables de répondre à aucune de ces questions. Autrement dit, ils espéraient tous un miracle.

Il est difficile de connaître les raisons de l'échec de telle ou telle de ces entreprises en particulier, car la quasi-totalité d'entre elles ont commis de graves erreurs. Mais *aucune* de ces erreurs ne suffisant à condamner une entreprise, cela mérite d'examiner la feuille de match perdante des technologies propres plus en détail.

La question de l'ingénierie

Une entreprise de technologie qui réussit doit avoir une technologie propriétaire supérieure à celle de sa concurrente la plus proche. Mais les entreprises de technologies vertes sont rarement parvenues à des performances deux fois meilleures, et encore moins dix fois meilleures. Parfois elles offraient même des produits *inférieurs* à ceux qu'elles comptaient remplacer. Solyndra développait de nouvelles cellules photovoltaïques cylindriques mais, selon une première estimation, les cellules cylindriques ne sont que $1/\pi$ aussi efficaces que les modules plats – elles ne reçoivent tout simplement pas autant de lumière solaire directe. L'entreprise a essayé de rectifier ce défaut en utilisant des miroirs réfléchissant davantage de lumière solaire, susceptibles de venir frapper le bas des panneaux, mais lorsque le niveau de départ est nettement inférieur, il est toujours difficile de redresser la barre.

Les entreprises doivent s'efforcer de décupler la performance : en effet, au bout du compte, pour l'utilisateur final, les simples améliorations graduelles se révèlent imperceptibles. Supposons que vous mettiez au point une nouvelle éolienne 20 % plus efficace que tous les modèles existants, testée en laboratoire. À première vue, cela semble prometteur, mais ces résultats de

laboratoire seront loin de compenser les dépenses et les risques auxquels tout nouveau produit est confronté dans la réalité. Et même si votre dispositif apporte bel et bien une amélioration de 20 % pour le client qui l'achète, les gens sont tellement habitués à l'hyperbole que lorsque vous tenterez de leur vendre votre produit, vous vous heurterez au scepticisme. C'est pourquoi vous ne serez en mesure d'offrir une prestation clairement supérieure au client que si votre produit est dix fois meilleur.

La question du timing

Les entrepreneurs du secteur des technologies propres ont cherché à toute force à se convaincre de ce que leur heure était venue. En 2008, annonçant la création de sa nouvelle société, le P-DG de SpectraWatt, Andrew Wilson, déclarait ainsi que « l'industrie solaire en est à un stade comparable à l'industrie du microprocesseur à la fin des années 1970. Il reste quantité d'aspects à comprendre et à améliorer ». La seconde partie de sa déclaration touchait juste, mais l'analogie avec le microprocesseur était loin du compte. Depuis la fabrication du premier microprocesseur en 1970, la progression de l'informatique n'a pas été rapide, elle a été exponentielle. L'historique de lancement des produits Intel suffit à s'en convaincre :

Modèle de processeur	Année	Génération
4004	1971	4 bits
8008	1972	8 bits
8086	1978	16 bits
iAPX 432	1981	32 bits

La première cellule solaire en silicium, en revanche, a été créée par Bell Labs en 1954 – plus d'un *demi-siècle* avant le communiqué de presse de Wilson. Les décennies suivantes ont vu s'améliorer l'efficacité photovoltaïque, mais lentement et de façon linéaire : la première cellule solaire de Bell affichait une efficacité d'environ 6 % ; ni les modules en silicium cristallin ni les cellules modernes à couches minces n'ont pu dépasser les 25 % d'efficacité, sur le terrain. Au milieu des années 2000, peu de développements en ingénierie suggéraient un décollage imminent. Pénétrer dans un marché en évolution lente peut s'avérer une stratégie adéquate, mais seulement si vous avez un plan défini et réaliste pour vous en emparer. Les entreprises des technologies propres n'en avaient aucun, et elles ont échoué.

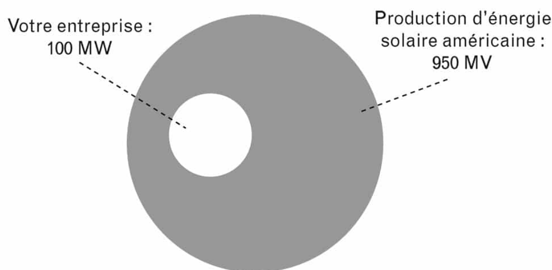
La question du monopole

En 2006, John Doerr, milliardaire et investisseur du secteur technologique, annonçait que « le vert succède au rouge, au blanc et au bleu ». Il aurait pu s'arrêter au rouge. Comme il l'expliquait lui-même, « les marchés à l'échelle Internet se chiffrent en milliards de dollars ; les marchés énergétiques en trillions ». Ce qu'il ne précisait pas, c'était que d'immenses marchés à l'échelle

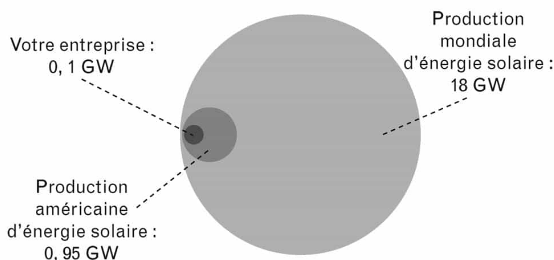
du trillion de dollar signifient aussi une compétition impitoyable et sanglante. D'autres n'ont cessé de reprendre le credo de John Doerr : dans les années 2000, j'ai écouté des dizaines d'entrepreneurs se lancer dans des présentations PowerPoint d'un optimisme débridé, où ils dressaient le tableau trop beau pour être vrai de marchés à l'échelle du trillion de dollars, comme si c'était une bonne chose en soi.

Les dirigeants des entreprises vertes ou propres mettaient l'accent sur la manne d'un marché énergétique assez vaste pour accueillir tous les nouveaux venus, mais en règle générale chacun d'eux s'imaginait que *son* entreprise détenait un avantage. En 2006, David Pearce, président de MiaSolé, un fabricant de panneaux solaires, admettait lors d'une audition au Congrès que sa compagnie n'était qu'une start-up « très solide » parmi d'autres travaillant au développement d'un type particulier de cellule solaire à couche mince. Quelques minutes plus tard, Pearce prédisait que, en un an, MiaSolé deviendrait « le plus grand producteur mondial de cellules solaires à couche mince ». Il n'en fut rien, mais de toute manière cela n'aurait sans doute pas aidé ses dirigeants : la cellule solaire à couche mince est un type de cellule parmi des dizaines d'autres. Les clients ne s'intéressent pas à telle ou telle technologie, à moins qu'elle n'apporte une meilleure solution à un problème précis. Et si vous n'êtes pas capable de monopoliser une solution unique pour un petit marché, vous serez rattrapé par une concurrence féroce. C'est ce qui est arrivé à MiaSolé, racheté en 2013 pour plusieurs centaines de millions de dollars de moins que ce que ses investisseurs avaient misé.

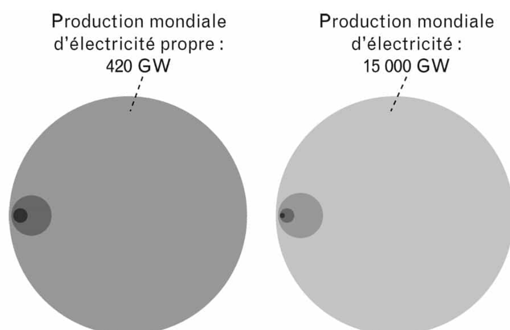
S'exagérer le caractère unique de son entreprise est un moyen facile de bâcler la troisième de nos sept questions, celle du monopole. Supposons que vous dirigiez une entreprise solaire qui serait parvenue à installer des centaines de dispositifs de panneaux, totalisant une capacité de production d'électricité de 100 mégawatts. La capacité totale de production d'énergie solaire des États-Unis étant de 950 mégawatts, vous détenez 10,53 % du marché. Vous êtes devenu un acteur du secteur et vous vous en félicitez.



Mais si le marché américain de l'énergie solaire n'était pas le marché qui compte ? Et si le marché qui compte était le marché solaire *planétaire*, avec une capacité de production de 18 gigawatts ? Vos 100 mégawatts font maintenant de vous un tout petit poisson : subitement, vous ne contrôlez plus que le centième de ce marché.



Et si l'unité de mesure appropriée n'était pas le solaire planétaire, mais plutôt les énergies renouvelables *en général* ? La capacité de production annuelle à partir de sources d'énergie renouvelables s'établit mondialement à 420 gigawatts ; sur cette base de calcul, vous venez de réduire votre part de ce marché à 0,02 %. Et, comparés à la capacité de génération d'électricité mondiale de 15 000 gigawatts, vos 100 mégawatts ne sont plus qu'une goutte dans l'océan.



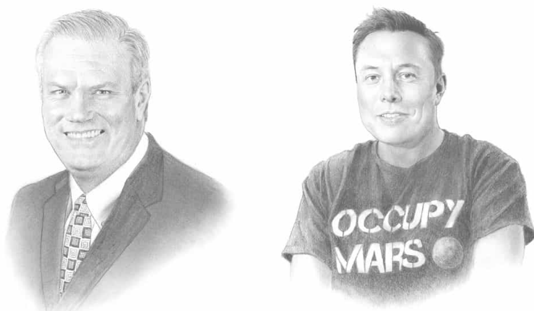
La réflexion des entrepreneurs sur ces marchés était d'une confusion désespérante. Dans leur discours, ils rétrécissaient le leur pour mieux donner l'impression de se différencier, avant de faire volte-face et de demander qu'on valorise leur activité sur la base de marchés immenses, prétendument lucratifs. Mais on ne peut dominer un sous-marché si cette domination est fictive, et les marchés de taille colossale sont aussi fortement concurrentiels et pas très accessibles. La plupart des fondateurs d'entreprises du secteur techno-propre auraient mieux tiré leur épingle du jeu en ouvrant un nouveau restaurant de cuisine britannique dans le centre de Palo Alto.

La question des individus

Les problèmes énergétiques sont des problèmes d'ingénierie, aussi s'attendrait-on à trouver des geeks dans les entreprises du secteur des techno-propres. Et on aurait tort : celles qui ont fait faillite étaient dirigées par des équipes d'une frappante absence de technicité. Ces dirigeants-vendeurs savaient lever des capitaux et s'assurer des aides gouvernementales, mais ils étaient moins compétents pour créer des produits que les consommateurs avaient envie

d'acheter.

Au Founders Fund, nous avons senti venir cette évolution. L'indice le plus évident était d'ordre vestimentaire : les cadres des techno-propres se présentaient en costume-cravate. C'était là un énorme signal d'alarme, car les vrais technos portaient le T-shirt et le jean. Nous avons donc institué une règle invariable : nous écartions toute entreprise dont les fondateurs se mettaient en grande tenue lors de nos réunions préparatoires. Nous aurions peut-être de toute façon évité ces mauvais investissements si nous avions pris le temps d'évaluer la technologie de chacune de ces sociétés plus en détail. Mais grâce à ce critère sur l'équipe dirigeante – ne jamais investir sur un P-DG de techno qui portait le costume –, nous étions bien plus vite dans le vrai. Les meilleurs vendeurs vivent cachés. Il n'y a rien de mal à ce qu'un P-DG sache vendre, mais s'il a effectivement *l'air* d'un vendeur, il est sans doute mauvais vendeur, et encore plus mauvais technicien.



Brian Harrison, P-DG de Solyndra ; Elon Musk, P-DG de Tesla Motors.

La question de la distribution

Les sociétés techno-propres ont su efficacement courtiser le gouvernement et les investisseurs américains, mais elles ont souvent oublié leurs clients. Elles ont appris à leurs dépens que le monde n'est pas un laboratoire : vendre et livrer un produit est au moins aussi important que le produit en soi.

Contentez-vous de poser la question à Better Place, une start-up israélienne créatrice de véhicules électriques, qui, de 2007 à 2012, a su lever et dépenser plus de 800 millions de dollars pour construire des packs de batterie interchangeables et des stations de chargement pour voitures électriques. L'entreprise visait à « créer une alternative verte qui réduirait notre dépendance envers les technologies de transport fortement polluantes ». Et c'est ce qu'elle a fait – du moins à hauteur de mille voitures, le nombre qu'elle a vendues avant de déposer son bilan. Et même en vendre autant constituait un exploit en soi car, pour les clients, chacune de ces voitures était très difficile à acheter.

Pour commencer, ce qu'on achetait en réalité n'était jamais clair. Better Place

achetait des berlines à Renault et les rééquipait avec des batteries et des moteurs électriques. Dès lors, achetiez-vous une Renault électrique ou achetiez-vous une Better Place ? Dans tous les cas, si vous décidiez d'en acheter un de ces modèles, vous vous lanciez dans un véritable parcours du combattant. Il fallait d'abord obtenir l'accord de Better Place. Pour cela, vous deviez prouver que vous habitiez assez près d'une station d'échange de batteries et promettre d'emprunter des itinéraires prévisibles. Si vous franchissiez cette première épreuve, vous deviez souscrire à un abonnement énergie afin de pouvoir recharger votre voiture. Ce n'est que passé ce stade que vous pouviez commencer à vous initier à ce nouveau comportement de l'automobiliste qui doit s'arrêter pour changer ses packs de batterie sur la route.

Better Place considérait que sa technologie parlait d'elle-même, aussi ses responsables ne se sont-ils jamais donné la peine de la commercialiser de façon claire. Réfléchissant à l'échec de l'entreprise, un client frustré se demanda : pourquoi n'y avait-il pas un seul panneau d'affichage publicitaire dans Tel-Aviv montrant une photo d'une Toyota Prius vendue 160 000 shekels à côté d'une photo de cette voiture, vendue 160 000 shekels tout compris, avec quatre ans de carburant ? Ce client-*là* a quand même acheté l'une de ces voitures mais, à l'inverse de la plupart des gens, c'était un mordu, qui aurait « fait n'importe quoi pour continuer de la conduire ». Malheureusement, il ne peut pas : ainsi que le déclarait le conseil d'administration de Better Place en revendant les actifs de l'entreprise pour 12 petits millions de dollars en 2013 : « Nous avons réussi à surmonter les défis techniques, mais pas les autres obstacles. »

La question de la durabilité

Tout entrepreneur devrait se projeter comme le dernier entrant sur son marché. Cela suppose de commencer par se poser cette question : à quoi ressemblera le monde dans dix ou vingt ans et comment mon activité s'y insérera-t-elle ?

Peu d'entreprises du secteur des technologies propres avaient la bonne réponse à cette question. Quelques mois avant de déposer son bilan en 2011, Evergreen Solar expliquait en ces termes sa décision de fermer l'une de ses usines aux États-Unis :

> *Les fabricants de matériel solaire chinois ont reçu un soutien gouvernemental et financier considérable. […] Bien que [nos] coûts de production […] soient maintenant inférieurs aux niveaux prévus à l'origine et plus bas que ceux de la plupart des fabricants occidentaux, ils sont encore bien plus élevés que ceux de nos concurrents à bas coût en Chine.*

Mais ce n'est qu'en 2012 qu'on entendit vraiment éclater le chœur du « c'est la faute à la Chine ». Évoquant son dépôt de bilan, Abound Solar, soutenu par le Département américain de l'Énergie, l'imputait à « une politique de prix agressive de la part des fabricants chinois de panneaux solaires » qui « […]

dans les conditions de marché actuelles, ne pouvait que fortement entraver la croissance d'échelle d'une start-up aux premiers stades de son développement ». Quand un autre fabricant de panneaux solaires, Energy Conversion Devices, a fait faillite en février 2012, il est allé plus loin : au lieu d'en attribuer la faute à la Chine dans un communiqué de presse, il s'est lancé dans une procédure judiciaire à hauteur de 950 millions de dollars contre trois fabricants chinois de premier plan – ces mêmes compagnies que les administrateurs de Solyndra ont attaqué en justice plus tard cette année-là pour tentative de création d'un monopole, complot et politique de prix prédatrice. Mais cette concurrence des fabricants chinois était-elle vraiment impossible à prévoir ? Les entrepreneurs du secteur des industries propres auraient mieux fait de reformuler la question de la durabilité et de s'interroger : qu'est-ce qui empêchera la Chine de balayer mon entreprise ? Ils n'avaient pas la capacité d'y répondre et le résultat n'aurait pas dû les surprendre.

Au-delà de l'incapacité d'anticiper ce que va faire la concurrence qui fabrique des produits écologiques comparables, le secteur des techno-propres a fait siennes toutes sortes d'hypothèses erronées touchant au marché de l'énergie dans son ensemble. Une industrie fondée sur le déclin supposé des combustibles fossiles n'a pas su voir l'essor de la fracturation hydraulique. En 2000, 1,7 % seulement du gaz naturel d'Amérique provenait du schiste bitumineux. Cinq ans plus tard, ce chiffre avait grimpé à 4,1 %. Cependant, personne au sein des technos-propres n'a pris cette tendance au sérieux : les énergies renouvelables restaient la seule voie d'avenir ; il était *impossible* que, dans un proche futur, les combustibles fossiles deviennent moins chers ou plus propres. Et pourtant, ce fut le cas. En 2013, le gaz de schiste représentait plus de 34 % du gaz naturel d'Amérique et depuis 2008 les prix du gaz avaient chuté de 70 %, une baisse qui a suffi à réduire à néant la plupart des modèles d'entreprise du secteur des énergies renouvelables. La fracturation hydraulique n'est peut-être pas une solution énergétique durable, mais elle a suffi à condamner les entreprises techno-propres qui n'ont rien vu venir.

La question du secret

Toutes les entreprises du secteur des technologies propres se justifiaient en invoquant des vérités convenues sur le besoin d'un monde plus propre. Elles ont entretenu l'illusion d'un besoin social irrésistible de solutions énergétiques alternatives prétendument porteuses d'opportunités commerciales irrésistibles pour toutes sortes d'entreprises techno-propres. Songez à quel point il était couramment admis, en 2006, de se montrer haussier sur le solaire. Cette année-là, le président George W. Bush annonçait un avenir où l'on verrait des « toits couverts de panneaux solaires qui permettraient aux familles américaines de produire leur propre électricité ». Bill Gross, investisseur et dirigeant de sociétés techno-propres, déclarait que le « potentiel du solaire était énorme ». Suvi Sharma, alors président du fabricant de panneaux solaires Solaria, admettait que s'il « régnait une atmosphère de ruée vers l'or » [dans le solaire], c'est un secteur où « il y a véritablement de l'or – ou, dans notre cas, un rayon de

soleil ». Mais après des débuts prometteurs, adhérer avec un tel empressement à toutes ces idées reçues a rapidement conduit des dizaines de fabricants de panneaux solaires vers le tribunal des faillites ; pour n'en nommer que quelques-uns : Q-Cells, Evergreen Solar, SpectraWatt et même la société de Bill Gross, Energy Innovations. Chacune de ces entreprises défuntes avait décrit son avenir radieux en invoquant ces idées reçues que tout le monde reprenait à son compte. Les belles entreprises détiennent quelques secrets : ce sont des raisons spécifiques qui les mènent à la réussite et qui échappent aux autres.

Le mythe de l'entrepreunariat social

Les entrepreneurs des techno-propres visaient bien plus que la réussite telle que la plupart des entreprises la définissent. La bulle des technos-propres fut le plus important phénomène – et le plus gros échec – de l'histoire de « l'entrepreunariat social ». Cette conception philanthropique des affaires commence avec l'idée que les entreprises et les organismes à but non lucratif ont occupé jusqu'à présent des positions diamétralement opposées : les entreprises possèdent un grand pouvoir, mais sont enchaînées à la motivation du profit ; les organismes à but non lucratif visent l'intérêt public, mais ce sont des acteurs faibles sur le plan économique. Les entrepreneurs sociaux visent à combiner le meilleur des deux et à « bien faire en faisant le bien ». En général, ils finissent par ne faire ni l'un ni l'autre.

L'ambiguïté entre objectifs sociaux et financiers n'arrange rien. Mais ici c'est l'ambiguïté du terme « social » qui pose encore plus problème : ce qui est « socialement bénéfique » est-il bon *pour* la société ou simplement *perçu* comme bon *par* la société ? Ce qui est assez bon pour être salué par tous les publics peut aussi relever d'une pure convention, comme l'idée générique d'une énergie verte.

Le progrès n'est pas freiné par la divergence entre la rapacité des entreprises et la bonté du secteur non lucratif ; c'est l'inverse, nous sommes freinés par la similarité entre les deux. Tout comme les entreprises ont tendance à se copier mutuellement, les organismes à but non lucratif ont tous tendance à défendre les mêmes priorités. Les technos-propres affichent le même résultat : des centaines de produits indifférenciés, le tout au nom d'un objectif trop large.

Réaliser quelque chose de *différent*, voilà ce qui est vraiment bon pour la société et c'est aussi ce qui permet à une entreprise d'engranger des profits en monopolisant un nouveau marché. Les meilleurs projets seront aussi sans doute ceux qui seront négligés, ceux que la foule ne claironnera pas haut et fort ; les meilleurs problèmes sur lesquels travailler sont souvent ceux que personne d'autre ne tente même de résoudre.

Tesla : 7 sur 7

Tesla est l'une des rares entreprises techno-propres lancées au cours de la décennie précédente et qui soit aujourd'hui florissante. Elle a su exploiter la vogue du techno-propre mieux que personne, mais elle a aussi su apporter la bonne réponse à nos sept questions, ce qui rend sa réussite instructive :

TECHNOLOGIE. La technologie de Tesla est si performante que d'autres constructeurs automobiles misent dessus : Daimler utilise les packs de batterie de Tesla, Mercedes-Benz utilise un groupe propulseur Tesla, Toyota se sert d'un moteur Tesla. General Motors a même créé un groupe de travail qui suit toutes les nouvelles initiatives de la firme d'Elon Musk. Mais la plus grande réussite technologique du constructeur de la Model S ne réside pas dans telle ou telle pièce ou tel ou tel composant, mais plutôt dans son aptitude à intégrer quantité de composants dans un produit supérieur. La berline Model S, conçue de bout en bout avec grande élégance, va au-delà de la somme de ses parties : de tous les véhicules que le site *Consumer Report* ait jamais essayé, c'est celui qui a reçu la note la plus élevée, et les magazines *Motor Trend* et *Automobile* l'ont sacrée « Voiture de l'Année 2013 ».

TIMING. En 2009, il était facile de croire que le gouvernement américain continuerait de subventionner les technologies propres : les « emplois verts » étaient une priorité politique, les fonds fédéraux déjà répartis, et le Congrès semblait même devoir adopter une législation instaurant un système de plafonnement et d'échange de crédits d'émission carbone. Mais là où d'autres voyaient de généreuses subventions couler indéfiniment à flots, Elon Musk, à la tête de Tesla, a su y déceler une opportunité qui n'aurait qu'un temps, et à juste titre. En janvier 2010 – environ un an et demi avant que l'implosion de Solyndra, pendant la première administration Obama, ne transforme la question des subventions en débat politique –, Tesla obtint un prêt de 465 millions de dollars du Département de l'Énergie. Au milieu des années 2000, une aide d'un demi-milliard de dollars eût été impensable. Et elle reste inconcevable aujourd'hui. Il n'y eut qu'un seul moment où c'était possible et Tesla a su jouer de ce moment à la perfection.

MONOPOLE. Tesla a débuté avec un minuscule sous-marché où le constructeur avait les moyens de s'assurer une position dominante : le marché des voitures de sport électrique haut de gamme. Depuis la sortie de son premier Roadster des chaînes de production en 2008, Tesla n'en a vendu que trois mille, mais à 109 000 dollars l'unité, le montant total n'est pas négligeable. Ces débuts modestes ont permis à Tesla d'entreprendre les démarches nécessaires en matière de Recherche & Développement pour construire le Model S, un peu moins coûteux, ce qui permet maintenant à la marque de dominer aussi désormais le marché des berlines électriques de luxe. En 2013, la société a vendu plus de 20 000 de ces berlines, et le constructeur est maintenant en position parfaite pour étendre son activité à de plus vastes marchés dans le

futur.

ÉQUIPE. Le P-DG de Tesla est un ingénieur *et* un vendeur hors pair, il n'est donc pas surprenant qu'il ait su réunir une équipe remarquable sur ces deux plans. Elon Musk la décrit en ces termes : « Si vous êtes chez Tesla, vous choisissez d'être dans l'équivalent des Forces Spéciales. Il existe une armée régulière, et c'est très bien, mais si vous êtes chez Tesla, c'est que vous choisissez de passer à la vitesse supérieure. »

DISTRIBUTION. La plupart des entreprises sous-estiment l'aspect distribution, mais Tesla l'a tellement pris au sérieux que la société a décidé de mettre en place son propre réseau de distributeurs. D'autres constructeurs automobiles dépendent de concessions indépendantes : Ford et Hyundai fabriquent des véhicules, mais comptent sur d'autres pour les vendre. Tesla vend et entretient les siens dans son propre réseau. Les coûts en amont de la méthode adoptée par Tesla sont bien plus élevés que ceux du mode de distribution traditionnel par l'intermédiaire de concessions, mais cela permet de contrôler la relation avec le client, renforce la marque et, à long terme, l'entreprise économise de l'argent.

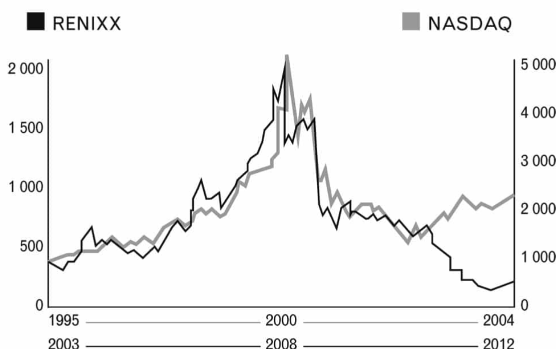
DURABILITÉ. Tesla a démarré en tête et avance plus vite que tout le monde, et cette combinaison gagnante signifie que la société est appelée à creuser son avance au cours des années à venir. La convoitise qui entoure la marque est le signe le plus clair de cette percée : une voiture est l'une des plus importantes décisions d'achat qui soient, et dans cette catégorie de produit il est difficile de se gagner la confiance des consommateurs. Et, à l'inverse de tous les autres constructeurs automobiles, chez Tesla, le fondateur reste aux commandes : il n'est donc pas près de lever le pied.

SECRETS. Tesla savait qu'un effet de mode alimentait l'intérêt pour les techno-propres. Les riches, en particulier, voulaient se donner une image « verte », même si cela les obligeait à conduire une Prius aussi profilée qu'une caisse à savon ou une Honda Insight à la ligne pataude. Le conducteur de ces voitures n'avait l'air branché que par association avec les stars de cinéma férues d'écologie qui les achetaient. Tesla a donc décidé de construire des voitures qui feraient paraître leur propriétaire comme quelqu'un de branché – Leonardo DiCaprio a même abandonné sa Prius pour un Roadster Tesla, un véhicule cher (et qui en a tous les signes extérieurs). Alors que le tout-venant des entreprises techno-propres se donne le plus grand mal pour se différencier, Tesla a bâti une marque unique autour d'un secret : plus encore qu'un impératif environnemental, les techno-propres constituent un phénomène social.

Énergie 2.0

Le succès de Tesla démontre que les techno-propres n'étaient entachées d'aucune tare irrémédiable. L'idée maîtresse sous-jacente au secteur est juste : le monde aura réellement besoin de nouvelles sources d'énergie. L'énergie est la ressource maîtresse : c'est grâce à elle que nous nous nourrissons, que nous nous construisons un toit et que nous fabriquons tout ce dont nous avons besoin pour vivre dans le confort. La majorité de la planète rêve de vivre aussi confortablement que les Américains et la mondialisation fera naître des défis énergétiques de plus en plus lourds, à moins que nous ne réussissions à créer une nouvelle technologie. Il n'existe tout simplement pas assez de ressources sur cette Terre pour qu'on se contente de reproduire les vieilles méthodes ou de redistribuer notre accès à la prospérité.

Les entreprises des technologies propres ont donné aux gens un motif d'être optimistes sur le futur énergétique. Mais quand des investisseurs à l'optimisme confus, pariant sur une vague idée générale d'énergie verte, ont fondé des entreprises techno-propres sans aucun plan de développement spécifique, la vague a fini comme une bulle. Tracez le graphe de la valorisation des entreprises d'énergie alternatives dans les années 2000 en parallèle avec celui de l'ascension et de la chute du Nasdaq au cours de la décennie précédente, et vous obtiendrez la même courbe :



Les années 1990 ont été vécues sur une grande idée : *Internet sera omniprésent*. Mais trop d'entreprises Internet partageaient exactement cette même conception, à l'exclusion de toute autre. Un entrepreneur ne peut tirer profit d'une vision à l'échelle macro, sauf si ses plans débutent à l'échelle micro. Les entreprises techno-propres sont confrontées au même problème : quels que soient les besoins énergétiques de la planète, seule une société qui offre une solution supérieure à un problème énergétique précis peut gagner de l'argent. Aucun secteur n'aura jamais assez de poids pour que le simple fait d'y participer suffise à bâtir une grande entreprise.

La bulle des technologiques allait bien au-delà des techno-propres et le krach n'en a été que plus douloureux. Mais le rêve des années 1990 s'est avéré fondé :

les sceptiques qui doutaient de ce qu'Internet modifierait fondamentalement l'édition, les ventes au détail ou la vie sociale au quotidien semblaient pleins de prescience en 2001, mais nous paraissent aujourd'hui d'une sottise comique. Aurait-on pu réussir à lancer des start-up de l'énergie après le krach des techno-propres, tout comme les start-up du Web 2.0 ont réussi leur lancement au milieu des décombres des point-com ? Le besoin de solutions énergétiques à l'échelle macro est toujours réel. Mais une entreprise profitable doit commencer par trouver une niche et par dominer un petit marché. Facebook a débuté comme un service limité à un seul campus universitaire, avant de se propager à d'autres établissements, puis à la planète entière. Il sera délicat de trouver de petits marchés pour des solutions énergétiques – sur des îles lointaines, on pourrait viser le remplacement du moteur diesel par une source électrique, ou peut-être construire des réacteurs modulaires destinés à un déploiement rapide dans des installations militaires en territoire hostile. Paradoxalement, pour les entrepreneurs qui créeront l'Énergie 2.0, le défi sera de savoir penser petit.

1. Fortement subventionnée par le gouvernement fédéral, Solyndra, l'un des principaux fabricants américains de panneaux photovoltaïques, était l'une des entreprises solaires phares du milieu des années 2000, mais une faillite retentissante en a fait un cas exemplaire de gestion financière frauduleuse et de subventions publiques obtenues à travers un maquillage des comptes.

14

LE PARADOXE DES FONDATEURS

Sur les six personnes qui ont lancé PayPal, quatre avaient construit des bombes, au lycée.

Cinq de ces garçons n'avaient que vingt-trois ans, ou moins. Quatre d'entre nous étaient nés hors des États-Unis. Trois s'étaient échappés de pays communistes : Yu Pan de Chine, Luke Nosek de Pologne, et Max Levchin de l'Ukraine soviétique. En temps normal, construire des bombes n'était pas le passe-temps préféré des gamins de ces pays-là.

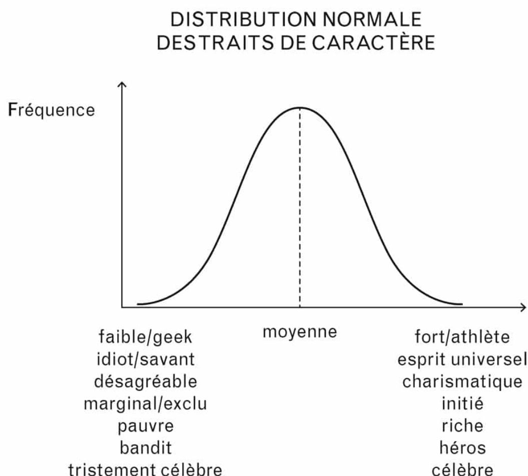
On aurait pu considérer ces garçons comme six excentriques. Lors de ma toute première conversation avec Luke, il m'évoquait sa décision de subir une cryonisation, de se faire congeler, à sa mort, dans l'espoir d'une résurrection par voie médicale. Max affirmait être apatride et il en était fier : après l'effondrement de l'URSS, alors qu'elle s'enfuyait aux États-Unis, sa famille s'était retrouvée dans un vide diplomatique. Russ Simmons, lui, s'était enfui d'un terrain de caravaning pour intégrer le meilleur établissement d'enseignement d'Illinois, dans le domaine des mathématiques et des sciences, dans un quartier défavorisé. Seul Ken Howery correspondait au stéréotype de l'enfance américaine privilégiée : c'était l'unique Eagle Scout de PayPal, le grade le plus élevé des scouts d'Amérique. Mais les homologues de Ken le jugeaient fou de se joindre au reste de notre groupe et de gagner à peine le tiers du salaire qu'on lui avait offert dans une grande banque. Il n'était donc pas tout à fait normal, lui non plus.



L'équipe PayPal en 1999

Tous les fondateurs sont-ils des individus sortant de l'ordinaire ? Ou avons-nous tendance à nous focaliser et à exagérer ce qui chez eux sort le plus de l'ordinaire ? Surtout, quels sont les traits de caractère qui comptent véritablement chez un fondateur ? Ce chapitre traite d'une question : pourquoi est-il plus convaincant et en même temps plus dangereux pour une entreprise d'avoir à sa tête un individu hors du commun plutôt qu'un gestionnaire interchangeable ?

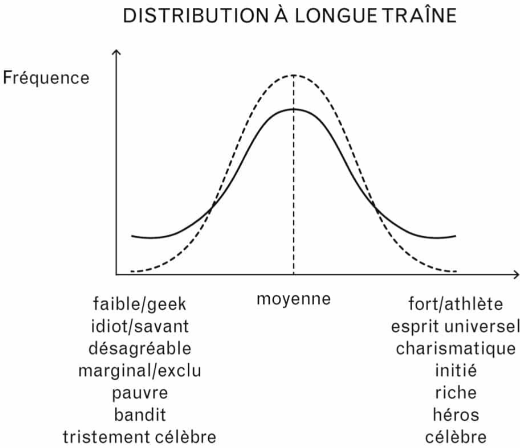
Certains individus sont forts, d'autres faibles, certains sont des génies, d'autres sont nuls, mais la majorité se situe dans le juste milieu. Tracez le graphe reprenant la position de chacun et vous verrez se dessiner une courbe en cloche :

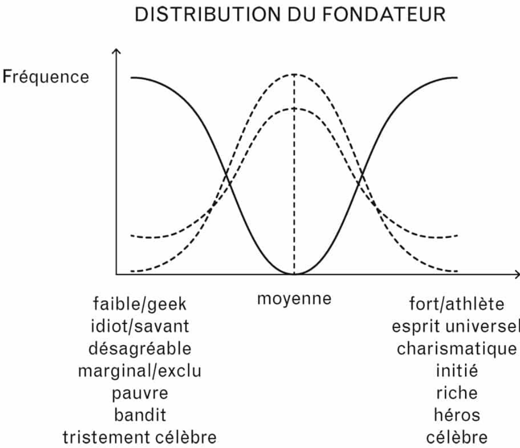


Puisque tant de fondateurs semblent partager les mêmes traits de caractère,

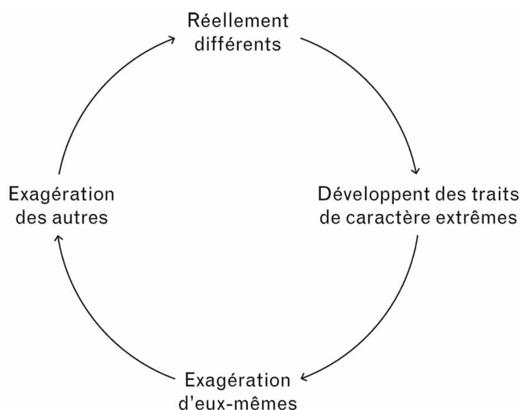
on pourrait en déduire qu'un graphique ne reprenant que ces traits-là afficherait de plus longues traînes, avec davantage d'individus se situant aux extrémités.

Mais ce tracé ne suffit pas à traduire l'aspect le plus étrange concernant les fondateurs. D'ordinaire, on s'attend que des traits de caractère opposés s'excluent mutuellement : par exemple, une personne normale ne peut être riche et pauvre à la fois. Mais chez les fondateurs, cela se produit tout le temps : les P-DG de start-up peuvent être à la fois démunis de liquidités et millionnaires sur le papier. Ils peuvent osciller entre une nervosité morose et un charisme des plus séduisants. La quasi-totalité des entrepreneurs qui réussissent sont simultanément des initiés et des marginaux ou des exclus. Et quand ils réussissent, ils attirent à la fois l'opprobre et la renommée. Quand vous les reportez sur un graphe, les traits de caractère des fondateurs paraissent obéir à une distribution normale inverse :





D'où vient cette combinaison de traits de caractère étrange et extrême ? Il se pourrait qu'ils soient présents dès la naissance (l'inné) ou générés par le milieu de l'individu (l'acquis). Mais les fondateurs ne sont en réalité peut-être pas aussi extrêmes qu'ils le paraissent. Se pourrait-il qu'ils mettent l'accent sur certaines qualités, par souci de stratégie ? Ou bien est-ce les autres qui en exagèrent l'importance ? Tous ces effets peuvent être présents simultanément et, chaque fois qu'ils apparaissent, ils se renforcent mutuellement. Le cycle débute en général avec des individus hors du commun et s'achève avec ces mêmes individus qui agissent et paraissent encore plus sortir de l'ordinaire :



Par exemple, prenons Sir Richard Branson, le milliardaire fondateur de Virgin Group. On pourrait le qualifier d'entrepreneur-né : Branson a débuté sa première entreprise à seize ans, et à tout juste vingt-deux ans il fondait Virgin Records. Mais d'autres éléments constituant sa renommée – sa crinière de lion si caractéristique, par exemple – sont moins naturels : on imagine bien qu'il n'est pas précisément né avec ce look. Plus il cultivait ses traits de caractère extrêmes (quand il fait du kitesurf avec des top-modèles nus, est-ce un numéro de relations publiques, simplement un type qui s'amuse, ou les deux à la fois ?), plus les médias le couronnaient de superlatifs : Branson est le « roi de Virgin », « le roi incontesté des relations publiques », « le roi du branding » et « le roi du désert et de l'espace ». Quand Virgin Atlantic Airways se mit à servir à ses passagers des boissons agrémentées de cubes de glace à l'effigie du visage de Branson, il est devenu « le roi de la glace ».

Branson est-il juste un homme d'affaires normal qui se trouve être idolâtré par les médias, grâce à une équipe de relations publiques efficace ? Ou est-il lui-même un génie-né du *branding* auquel les journalistes qu'il manipule si habilement ont raison d'attribuer des qualités hors du commun ? C'est difficile à dire, peut-être est-il un peu des deux.



Sean Parker en est un autre exemple, lui qui a débuté dans la vie avec le statut du marginal par excellence : celui du délinquant. Au lycée, Sean Parker était un hacker prudent. Mais son père décida que son fils passait trop de temps devant son ordinateur pour un adolescent de seize ans et, un jour, alors qu'il était en pleine saisie, il lui supprima son clavier. Sean ne put clôturer sa session ; le FBI s'en aperçut et des agents fédéraux ne tardèrent pas à l'appréhender.

Sean s'en tira facilement, parce qu'il était mineur ; quoi qu'il en soit, cet épisode l'enhardit. Trois ans plus tard, il cofondait Napster. Ce service de partage de fichiers pair à pair rassemblait 10 millions d'utilisateurs dès sa première année, en faisant ainsi l'une des affaires à la plus forte croissance de tous les temps. Mais les compagnies de disques attaquèrent Napster en justice et, vingt mois après son ouverture, un juge fédéral ordonna la fermeture du service. Au terme d'une phase éclair où il avait occupé l'épicentre, Sean Parker redevenait un marginal.

Ensuite ce fut Facebook. Il rencontra Mark Zuckerberg en 2004, l'aida à négocier les premiers financements du site de réseau social et devint le président fondateur de l'entreprise. Il dut démissionner en 2005 suite à des allégations de consommation de drogue, mais cela ne fit qu'accroître sa notoriété. Depuis que Justin Timberlake a incarné son personnage dans *The Social Network*, Sean Parker est perçu comme l'une des personnalités les plus branchées d'Amérique. C'est Timberlake qui reste le plus célèbre des deux, mais lorsqu'il se rend dans la Silicon Valley, les gens lui demandent s'il est Sean Parker.



Les gens les plus célèbres du monde sont eux aussi des fondateurs : au lieu d'une entreprise, chaque célébrité fonde et cultive sa marque personnelle. Ainsi, Lady Gaga est devenue l'un des personnages les plus influents de la planète, de son vivant. Mais est-ce même une personne tout à fait réelle ? Son vrai nom n'est pas un secret, mais personne ou presque ne le connaît ou ne se soucie de le connaître. Elle porte un costume si bizarre qu'il suffirait à exposer n'importe qui d'autre qu'elle à un risque d'internement psychiatrique. Lady Gaga voudrait vous faire croire qu'elle est comme cela « de naissance » (*Born this way*, le titre de son deuxième album et du morceau le plus connu du disque). Mais personne n'est né avec une allure de zombie et des cornes lui saillant de la tête : Lady Gaga doit donc être un mythe fabriqué de toutes pièces. Là encore, quel genre d'individu s'infligerait pareil traitement ? Aucune personne normalement constituée, en tout cas. Dès lors, Lady Gaga est peut-être *réellement* née comme cela.

D'où viennent les rois

Dans les affaires humaines, les figures de fondateurs extrêmes n'ont rien d'inédit. La mythologie classique en est pleine. Œdipe est l'archétype de l'initié/marginal : enfant abandonné, il aboutit en terre étrangère, mais devient un souverain brillant, assez intelligent pour résoudre l'énigme du Sphynx.

Romulus et Remus étaient nés de sang royal et furent abandonnés orphelins. Quand ils découvrirent leur ascendance, ils décidèrent de fonder une cité. Mais ils ne purent s'entendre sur sa localisation. Quand Remus franchit la limite que Romulus avait assignée au pourtour de Rome, Romulus le tua, en déclarant : « Il en sera de même pour tous ceux qui oseront franchir mes remparts. » Législateur *et* malfaiteur, criminel hors la loi *et* roi qui trace les limites de Rome, Romulus était un initié/marginal très contradictoire.

Les individus normaux ne sont pas comme Œdipe ou Romulus. Quel qu'ait été le caractère de ces êtres dans la vie réelle, leurs versions mythologisées ne retiennent que les extrêmes. Mais pourquoi est-il si important, pour les cultures archaïques, de se remémorer de tels personnages extraordinaires ?

Célèbres ou tristement célèbres, ils ont toujours servi de support à l'opinion publique : couverts de louanges dans les temps de prospérité, ils sont rendus responsables en cas d'infortune. Les sociétés primitives sont surtout confrontées à un problème fondamental : leurs conflits suffiraient à les déchirer si elles n'avaient aucun moyen de les enrayer. Aussi, chaque fois que des fléaux, des désastres ou des rivalités violentes menaçaient la paix, il était bénéfique pour la société d'en imputer l'entière responsabilité à un seul individu, sur lequel tout le monde s'accorderait : un bouc émissaire.

Qui peut efficacement tenir lieu de bouc émissaire ? Comme les fondateurs, ceux-ci sont des figures extrêmes et contradictoires. D'un côté, un bouc émissaire est nécessairement faible ; il est impuissant, incapable d'empêcher sa propre victimisation. De l'autre, étant celui qui est capable de désamorcer le conflit en endossant toute la responsabilité, il devient le membre le plus puissant de la communauté.

Avant leur exécution, les boucs émissaires étaient souvent vénérés comme des divinités. Les Aztèques considéraient leurs victimes comme l'incarnation terrestre des dieux auxquels on les sacrifiait. On vous habillait d'une belle tenue et on vous servait un festin royal avant que ne s'achève votre règne très bref et que l'on vous arrache le cœur de la poitrine. Ce sont les racines de la monarchie : chaque monarque est un dieu vivant et chaque dieu est un roi que l'on a assassiné. Tous les souverains modernes ne sont peut-être que des boucs émissaires qui ont réussi à retarder leur exécution.

L'Amérique Royale

Les célébrités sont censées former la « famille royale de l'Amérique ». Nous accordons même des titres de noblesse à nos artistes préférés : Elis Presley était « the King », le roi du rock. Michael Jackson était le roi de la pop. Britney Spears en était la princesse.



Jusqu'à ce qu'ils perdent leur titre. Elvis s'est autodétruit dans les années 1970 et il est mort seul, obèse, assis sur sa lunette de toilettes. Aujourd'hui, ses imitateurs sont obèses et mal dégrossis, pas du tout minces et *cool*. Michael Jackson a dû troquer son statut d'enfant-star contre celui d'une coquille vide de son ancienne personnalité, fantasque, physiquement répugnant, toxicomane ; et

le monde s'est délecté des moindres détails de ses procès. L'histoire de Britney Spears est la plus tragique de toutes. Nous l'avons créée à partir de rien, en élevant cette adolescente au rang de superstar. Mais ensuite tout s'est délité : on en veut pour preuves le crâne rasé, les scandales successifs liés à son anorexie et à sa boulimie et la procédure judiciaire surmédiatisée visant à lui retirer la garde de ses enfants. A-t-elle toujours été un peu folle ? Toute cette publicité lui est-elle simplement montée à la tête ? Ou s'est-elle livrée à tout ce jeu pour en profiter encore davantage ?



Pour certaines stars déchues, la mort est porteuse de résurrection. Tant de musiciens pop sont morts à vingt-sept ans – Janis Joplin, Jimi Hendrix, Jim Morrison et Kurt Cobain, pour ne citer qu'eux – que ce groupe s'est vu immortalisé sous le nom de « Club 27 ». Avant de rejoindre le club en 2001, Amy Winehouse chantait : « Ils ont voulu me mettre en désintox, mais j'ai dit "Non, non, non". » Si la désintox paraissait peu attrayante, c'était sans doute parce qu'elle barrait la voie de l'immortalité. Le seul moyen peut-être de devenir un dieu du rock pour l'éternité, c'est sans doute de mourir d'une mort précoce.



Nous vénérons et méprisons tour à tour les fondateurs des grandes technologies, tout comme nous le faisons des célébrités. La courbe qui a mené Howard Hughes au sommet de la renommée, avant qu'il n'inspire pitié, est la plus dramatique qu'ait jamais connue un fondateur de grand groupe technologique au XXe siècle. Il était né riche, mais s'était toujours intéressé davantage à la technologie qu'au luxe. Il a construit le premier émetteur radio de Houston à onze ans. L'année suivante, il a construit la première moto qui ait jamais roulé dans cette même ville. À trente ans, il avait réalisé neuf films, des succès commerciaux, à une époque où Hollywood était à la pointe de la technologie. Mais Howard Hughes était encore plus célèbre pour la carrière

qu'il menait parallèlement dans l'aviation. Il dessinait des avions, les produisait et les pilotait lui-même. Il a inscrit des records mondiaux de vitesse, notamment ceux du vol intercontinental et du vol autour du globe les plus rapides.

Il était obsédé par l'idée de voler plus haut que tout le monde. Il aimait rappeler aux gens qu'il était un simple mortel, pas un dieu grec, ce que les mortels n'affirment que lorsqu'ils veulent susciter la comparaison avec les dieux. Howard Hughes « était un homme auquel on ne pouvait appliquer les mêmes critères qu'à vous et moi », avait un jour déclaré son avocat devant un tribunal fédéral. Il avait payé cet avocat pour tenir un propos pareil, mais selon le *New York Times*, « ni le juge ni le jury n'ont contesté l'argument ». Quand il fut décoré de la Médaille d'Or du Congrès, en 1939, pour ses prouesses en aéronautique, il ne s'est même pas présenté pour la recevoir – bien des années plus tard, le président Truman la retrouva à la Maison Blanche et la lui fit expédier par la poste.

Pour Hugues, l'année 1946 marqua le début de la fin : il subit alors son troisième crash aérien, le pire. S'il avait péri ce jour-là, il aurait laissé pour toujours le souvenir d'un des Américains les plus audacieux et les plus prospères de tous les temps. Mais il a survécu – de justesse. Il est devenu un obsessionnel-compulsif, souffrant d'une addiction aux antalgiques, et s'est retiré de la vie publique pour passer les trente dernières années de son existence dans un confinement solitaire qu'il s'est imposé de lui-même. Hughes avait toujours agi un peu follement, en se fondant sur l'hypothèse que moins de gens auraient envie de mettre des bâtons dans les roues à un fou. Mais quand son numéro de folie s'est transformé en une existence entière de folie, il est devenu un objet de pitié autant que de respect ou de crainte.



Plus récemment, Bill Gates a montré qu'une réussite très visible peut attirer des attaques très ciblées. Gates incarnait l'archétype du fondateur : c'était à la fois un marginal et un geek en échec scolaire, et l'initié le plus riche du monde. Le choix de ses lunettes de geek s'inscrit-il dans le cadre d'une stratégie pour se construire un personnage public caractéristique ? Ou, imprégné de cet état d'esprit incurable de geek, s'est-il laissé choisir par ses lunettes ? C'est difficile à savoir. Mais il a indéniablement occupé une position dominante : en 2000, Microsoft Windows s'est taillé une part de marché de 90 % des systèmes

d'exploitation. Cette année-là, Peter Jennings pouvait s'interroger, en toute légitimité : « Bill Clinton ou Bill Gates. Lequel de ces deux hommes est le plus important pour le monde d'aujourd'hui ? Je ne sais pas. La question mérite d'être posée. »

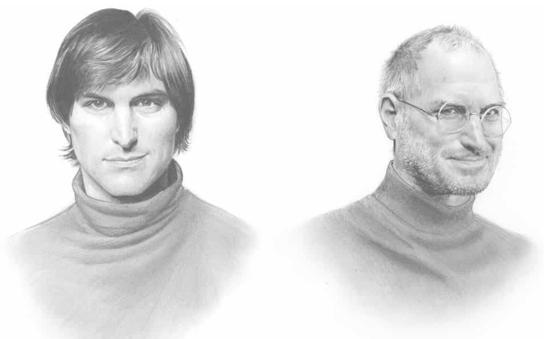
Le Département américain de la Justice ne s'est pas borné à des questions rhétoriques : il a ouvert une enquête et poursuivi Microsoft pour « comportement anticoncurrentiel ». En juin 2000, un tribunal ordonnait la scission du géant du logiciel. Six mois plus tôt, Gates avait démissionné de son poste de président, après avoir été contraint de passer l'essentiel de son temps à répondre à des menaces judiciaires au lieu d'édifier une nouvelle technologie. Plus tard, une cour d'appel annulait le jugement de scission, et, en 2001, Microsoft concluait un accord de compromis avec le gouvernement fédéral. Mais à ce stade, les ennemis de Gates avaient déjà privé son entreprise du plein engagement de son fondateur, et Microsoft est entré dans une ère de relative stagnation. Aujourd'hui, Bill Gates est plus connu comme philanthrope que comme technologue.





Le retour du roi

Alors même que les assauts juridiques portés contre Microsoft mettaient un terme à la domination de Bill Gates, le retour de Steve Jobs à la tête d'Apple démontrait la valeur irremplaçable du fondateur d'une compagnie. À certains égards, Steve Jobs et Bill Gates étaient deux opposés. Jobs était un artiste, préférait les systèmes fermés et consacrait l'essentiel de son temps à réfléchir à de superbes produits ; Gates était un homme d'affaires, insistait pour que ses produits restent ouverts et voulait diriger le monde. Mais, dans notre topologie, ils étaient l'un et l'autre à la fois initiés et marginaux, et tous deux poussèrent les entreprises qu'ils ont créées à un degré d'accomplissement que personne n'aurait été capable d'égaler.



Étudiant en situation d'échec qui se promenait pieds nus et refusait de se doucher, Jobs était aussi l'initié de son propre culte de la personnalité. Il pouvait agir en être charismatique ou en cinglé, sans doute au gré de ses humeurs ou de ses calculs ; il est difficile à croire que des pratiques aussi marginales qu'un régime alimentaire à base de pommes et rien d'autre ne faisaient pas partie d'une stratégie. Mais en 1995, toutes ces excentricités se sont retournées contre lui : quand il se heurta au nouveau P-DG, un gestionnaire professionnel mis en place pour imposer la supervision d'un adulte, le conseil d'administration d'Apple l'expulsa de sa propre entreprise.

Le retour de Jobs à la tête d'Apple, douze ans plus tard, suffit à démontrer que la mission la plus importante de toute entreprise – la création de valeur – ne peut se réduire à une formule appliquée par des professionnels. En 1997, quand il fut réengagé au poste de P-DG par intérim, ses prédécesseurs à ce poste, des dirigeants aux états de service impeccables, avaient conduit l'entreprise au bord de la faillite. Cette année-là, Michael Dell eut cette célèbre formule au sujet de la firme à la pomme : « Si c'était moi, qu'est-ce que j'en ferais ? Je fermerais la boutique et je rendrais leur argent aux actionnaires. » Au lieu de suivre le conseil de Dell, Jobs a lancé l'iPod (2001), l'iPhone (2007) et l'iPad (2010) avant d'être contraint à la démission en 2011 à cause de sa santé. L'année suivante, Apple accédait au rang de première capitalisation boursière mondiale.

La valeur d'Apple dépendait d'un facteur crucial : la vision singulière d'un être singulier. C'est ce qui permet d'entrevoir pourquoi, étrangement, les entreprises créatrices de nouvelles technologies ressemblent souvent davantage à des monarchies féodales qu'à des organisations réputées plus « modernes ». Un fondateur unique peut prendre des décisions autoritaires, inspirer une forte loyauté envers sa propre personne et tout planifier des décennies à l'avance. Paradoxalement, des bureaucraties impersonnelles peuplées de professionnels chevronnés jouiront le cas échéant d'une longévité dépassant celle d'une vie humaine, mais agissent ordinairement selon un horizon de court terme.

La leçon à retenir, pour nous, entrepreneurs, c'est que nous avons besoin de fondateurs. En tout état de cause, nous devrions nous montrer plus tolérants envers ces personnages fondateurs qui nous semblent si étranges ou si extrêmes ; nous avons besoin d'individus sortant de l'ordinaire, capables de pousser l'entreprise au-delà d'une simple progression graduelle.

La leçon à retenir, pour les fondateurs, c'est que la place éminente qu'ils occupent et l'adulation dont ils sont l'objet sont soumises à une condition : elles peuvent à tout moment se transformer en pure notoriété individuelle et les exposer à la diabolisation. Alors, prudence.

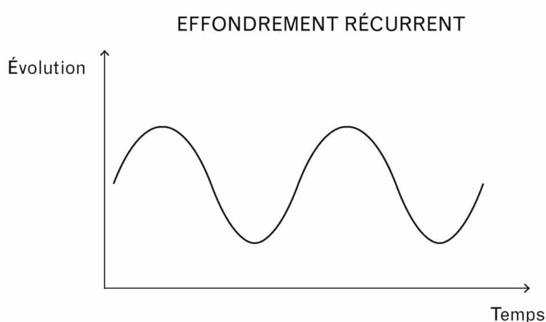
Avant toute chose, ne sous-estimez pas votre propre pouvoir en tant qu'individu. Les fondateurs sont importants, non parce qu'ils sont les seuls dont le travail possède de la valeur, mais plutôt parce qu'un grand fondateur est capable de tirer le meilleur parti de tous les employés de sa société. Le fait d'avoir besoin d'individus fondateurs, avec toute leur singularité, ne signifie pas que nous soyons tous appelés à vénérer les « figures motrices » qui se veulent indépendantes du monde qui les entoure. À cet égard, Ayn Rand n'était que la moitié d'un grand écrivain : ses méchants étaient bien réels, mais ses héros étaient factices. Galt's Gulch, la communauté fermée de son fondateur, John Galt, dans le roman *La Grève*, n'existe pas. La dissidence totale vis-à-vis de la société n'existe pas. Se croire investi d'une autosuffisance divine n'est pas la marque d'une individualité forte, mais celle d'un personnage qui prend l'adoration de la foule – ou ses quolibets – pour une vérité. Le plus grand péril, pour un fondateur, est de devenir trop sûr de son mythe, jusqu'à en perdre le sens commun. Mais pour une entreprise, l'autre danger non moins insidieux serait de perdre tout sens du mythe et de prendre le désenchantement pour de la sagesse.

Conclusion

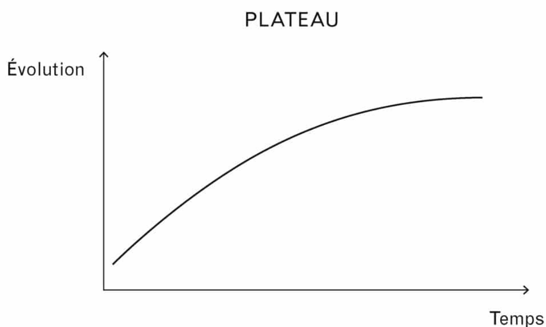
Stagnation ou singularité ?

Si même les fondateurs les plus visionnaires se révèlent incapables de planifier les vingt à trente prochaines années, que reste-t-il à dire du très lointain avenir ? Nous ne savons rien de spécifique à ce propos, mais nous pouvons en tracer les grandes lignes. Le philosophe Nick Bostrom décrit quatre schémas possibles pour le futur de l'humanité.

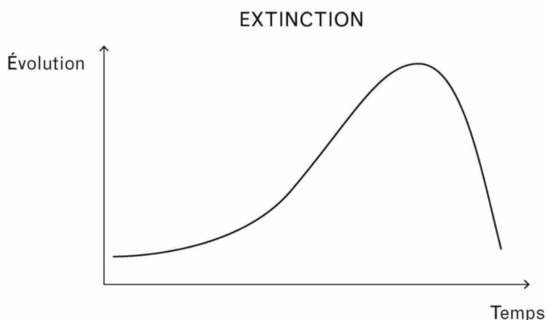
Les anciens voyaient toute l'histoire humaine comme une alternance sans fin entre prospérité et ruine. Ce n'est que récemment que les peuples ont osé espérer que nous puissions définitivement échapper aux revers de fortune, et il est encore permis de se demander si cette stabilité que nous tenons pour acquise sera durable.



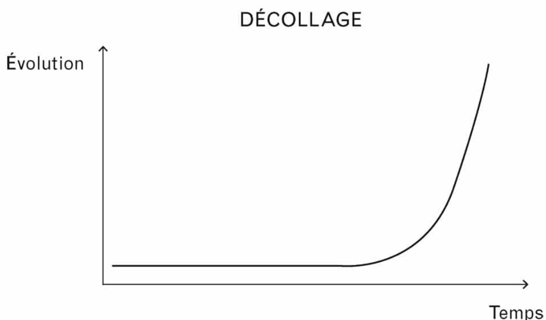
Toutefois, nous refoulons généralement nos doutes. La sagesse populaire semble plutôt partir du principe que le monde entier convergera vers un niveau de développement comparable au niveau de vie des pays les plus riches. Dans ce scénario, le futur ressemblera beaucoup au présent.



Étant donné le caractère interconnecté de la géographie du monde contemporain et le pouvoir destructeur sans précédent des armements modernes, il est difficile de ne pas s'interroger : si un désastre social de grande ampleur devait se produire, pourrait-il être contenu et maîtrisé ? C'est ce qui alimente nos peurs d'un troisième scénario possible : un effondrement si dévastateur que nous n'y survivrions pas.



La dernière des quatre hypothèses est la plus difficile à imaginer : un décollage accéléré vers un avenir bien meilleur. Le résultat final d'une telle percée pourrait revêtir un certain nombre de formes, mais qui seraient si différentes du présent qu'elles défient toute description.



Lequel des quatre scénarios sera-t-il le bon ?

Un effondrement récurrent semble peu probable : le socle de connaissances sur lequel repose notre civilisation est aujourd'hui si ample qu'une annihilation complète serait plus probable qu'une longue période d'obscurité suivie d'un redressement. Toutefois, dans le cas d'une extinction, il n'y aurait plus aucun avenir de l'humanité à envisager.

Si nous définissons l'avenir comme un temps qui serait différent du présent, alors la plupart des gens n'espèrent aucun avenir du tout ; au contraire, ils s'attendent que les décennies à venir n'apportent que davantage de mondialisation, de convergence et d'uniformité. Dans ce scénario, les pays les plus pauvres rattraperont les pays les plus riches, et le monde dans son ensemble atteindra un plateau de développement économique. Mais même si un tel plateau de développement mondialisé était possible, serait-il durable ? Dans le meilleur des cas, pour chaque individu et chacune des entreprises de la planète, la compétition économique serait plus intense qu'elle ne l'aurait jamais été auparavant.

Toutefois, si une telle concurrence consommatrice des ressources rares de la planète se renforce, on voit mal comment un tel plateau de développement planétaire pourrait durer éternellement. Sans nouvelle technologie permettant de soulager les pressions concurrentielles, il y aurait stagnation, qui déboucherait sans doute sur un conflit. Et, en cas de conflit à l'échelle mondiale, la stagnation provoquerait un effondrement, qui mènerait à une extinction de notre civilisation.

Cela nous laisse face au quatrième scénario, dans lequel nous créerions une nouvelle technologie porteuse d'un avenir bien meilleur. Dans sa version la plus spectaculaire, une telle sortie par le haut porte un nom : Singularité. Ce terme vise à définir ce que serait le résultat imaginaire de nouvelles technologies si puissantes qu'elles transcendent les limites actuelles de notre entendement. Ray Kurzweil, le plus connu des adeptes de la Singularité, se fonde sur la loi de Moore et trace des courbes de croissance exponentielles dans des dizaines de domaines, en se projetant en toute confiance dans un avenir dominé par l'intelligence artificielle supra-humaine. Selon Kurzweil, « la Singularité est proche », elle est inévitable, et nous devons nous préparer à l'accepter.

Mais quel que soit le nombre de courbes de tendances que l'on pourra imaginer, le futur n'arrivera pas tout seul. Le contenu de la Singularité importe moins que les choix drastiques auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui, entre les deux scénarios les plus vraisemblables : autrement dit, entre quelque chose et rien. Cela dépend de nous. Nous ne pouvons tenir un avenir meilleur pour acquis, et cela signifie qu'il nous faut travailler à sa création, dès aujourd'hui.

Atteindre la Singularité à une échelle cosmique compte peut-être moins que la nécessité de saisir les opportunités uniques qui s'offrent à chacun de nous, dans notre existence professionnelle. Tout ce qui est important à nos yeux – l'univers, la planète, notre pays, notre entreprise, notre vie, et l'instant présent –, tout cela est déjà singulier.

La tâche qui nous attend est aujourd'hui de trouver des moyens singuliers de

créer des choses inédites qui ne rendront pas seulement l'avenir différent, mais qui en feront aussi un avenir meilleur – pour réussir à passer de 0 à 1. À ce titre, la première étape essentielle consiste à penser par soi-même. Ce n'est qu'en portant un regard neuf sur notre monde, en le voyant aussi vierge et aussi mystérieux que les Anciens qui l'ont vu les premiers, que nous pourrons à la fois le recréer et le préserver, pour le futur.

Remerciements

À Jimmy Kaltreider, pour m'avoir aidé dans toute ma réflexion sur ce livre. À Rob Morrow, Scott Nolan et Michael Solana pour avoir cofondé le cours de Stanford qui a été notre point de départ. À Chris Parris-Lamb, Tina Constable, David Drake, Talia Krohn, et Jeremiah Hall pour nous avoir guidés avec tout leur savoir-faire, jusqu'au stade de la publication. À tous les membres de Thiel Capital, du Founders Fund, de Mithril et de la Thiel Foundation pour leur assiduité et leur intelligence.

Crédits des illustrations

Les illustrations de ce livre ont été dessinées par Matt Buck, qui s'est inspiré des photos suivantes :

p. 131 : *Unabomber*, Jeanne Boylan/ portrait robot du FBI

p. 131 : *Hipster*, Matt Buck

p. 218 : *Brian Harrison*, Business Wire

p. 218 : *Elon Musk*, Sebastian Blanco et Bloomberg/Getty Images

p. 239 : *Richard Branson*, Ethan Miller/Getty Images

p. 241 : *Sean Parker*, Aaron Fulkerson, Roebot, membre flickr, utilisé sous CC BY-SA

p. 244 : *Elvis Presley*, Michael Ochs Archives/Getty Images

p. 244 : *Michael Jackson*, Frank Edwards/Getty Images

p. 244 : *Britney Spears*, Kevin Mazur Archive 1/WireImage

p. 245 : *Elvis Presley*, Tom Wargacki/WireImage

p. 245 : *Michael Jackson*, David LEFRANC/Gamma-Rapho via Getty Images

p. 245 : *Britney Spears*, New York Daily News Archive via Getty Images

p. 246 : *Janis Joplin*, Albert B. Grossman et David Gahr/Getty Images

p. 246 : *Jim Morrison*, Elektra Records et CBS via Getty Images

p. 246 : *Kurt Cobain*, Frank Micelotta/Stringer/Getty Images

p. 246 : *Amy Winehouse*, teakwood, membre flickr, utilisé sous CC BY-SA

p. 248 : *Howard Hughes*, Bettmann/CORBIS

p. 248 : couverture du magazine, *TIME*, département de Time Inc.

p. 249 : *Bill Gates*, Doug Wilson/CORBIS

p. 249 : couverture du magazine *Newsweek*

p. 250 : *Steve Jobs*, 1984, Norman Seeff

p. 250 : *Steve Jobs*, 2004, Contour par Getty Images

Index

Au sujet des auteurs

Peter Thiel est un entrepreneur et un investisseur. Il a lancé PayPal en 1998, en a été le P-DG et l'a introduit en bourse en 2002, ouvrant ainsi une ère nouvelle dans le commerce en ligne rapide et sécurisé. En 2004, il effectua le premier investissement extérieur dans Facebook, où il exerce en qualité d'administrateur. La même année, il lançait Palantir Technologies, un éditeur de logiciels qui exploite des ordinateurs pour alimenter des analystes humains dans des domaines comme la sécurité nationale et la finance mondiale. Il a apporté les premiers financements de LinkedIn, Yelp et de dizaines d'autres start-up à succès du secteur technologique, souvent dirigées par d'anciens collègues auxquels on a donné le surnom collectif de « Mafia PayPal ». Il est l'un des associés principaux du Founders Fund, une société de capital-risque de la Silicon Valley qui a financé des sociétés comme SpaceX et Airbnb. Il a créé la Thiel Fellowship, défendant le principe d'une bourse qui a provoqué un débat national aux États-Unis en encourageant des jeunes gens à placer l'apprentissage avant le cursus scolaire, et il dirige la Thiel Foundation, qui travaille à promouvoir le progrès technologique et la réflexion à long terme sur le futur.

Blake Masters était étudiant à la Faculté de droit de Stanford en 2012, quand ses notes détaillées, sur le cours de Peter sur les « Start-up de l'Informatique » ont fait sensation sur Internet. Il a ensuite cofondé Judicata, une start-up technologique de recherche juridique.